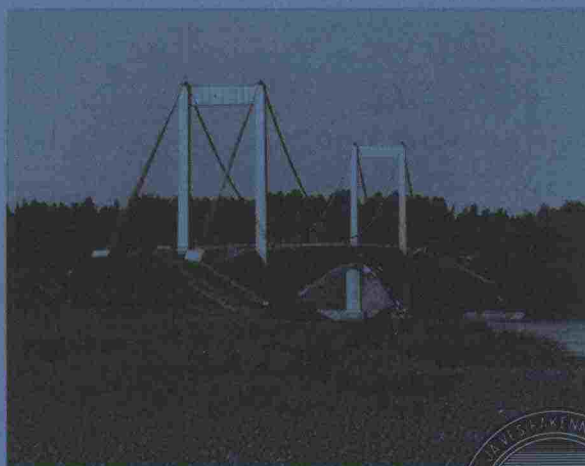


Trafikbyggnadsstyrelsen

TIESTÖN JA LIIKENTEN KEHITTÄMINEN LOUNAIS- SUOMEN SAARISTOSSA VUOTEEN 2000 MENNESSÄ



**TIE- JA VESIRAKENNUS-
LAITOS, TURUN PIIRI**

**TURUN LUOTSIPIIRI
6.6.1988**

Tie- ja vesirakennuslaitos, Turun piiri
PL 636
20101 TURKU
Puh.: 921 - 677 611

Turun luotsipiiri
PL 351
20101 TURKU
Puh.: 921 - 308 200

Varsinais-Suomen maakuntaliitto
Rauhankatu 14 b
20100 TURKU
Puh.: 921 - 310 368

Tie- ja vesirakennushallitus
PL 33
00521 HELSINKI
Puh.: 90 - 1541

**TIESTÖN JA LIIKENTEEEN KEHITTÄMINEN LOUNAIS-SUOMEN
SAARISTOSSA VUOTEEN 2000 MENNESSÄ**

**TIE- JA VESIRAKENNUSLAITOS,
TURUN PIIRI**

TURUN LUOTSIPIIRI

6.6.1988

TIESTÖN JA LIIKENTEEN KEHITTÄMINEN LOUNAIS-SUOMEN SAARISTOSSA VUOTEEN 2000 MENNESSÄ

Sisällysluettelo

	Sivu
Esipuhe	1
1. Johdanto	2
2. Aikaisemmin laadittuja suunnitelmia	4
2.1 Tiestön kehittämisen periaatteet Lounais-Suomen saaristossa vuoteen 1990 mennessä	4
2.2 Saaristoliikenne	5
2.3 Yhteysalusliikennetyöryhmän muistio	5
2.4 Korppoon - Houtskarın liikenneselvitys	6
2.5 Turun tie- ja vesirakennuspiirin toimenpideohjelma 1987-1993	6
2.6 Tie-2000	7
3. Nykytila	10
3.1 Aluerakenne ja tärkeimmät palvelut	10
3.2 Asukkaat ja työpaikat	11
3.3 Tiestö ja liikenne	14
3.4 Saaristoliikenteen investointi- ja käyttömenot vuosina 1980 -1985	18
3.5 Yhteysalusliikenne	23
4. Päämäärät ja tavoitteet	27
5. Erillisselvitykset	30
5.1 Paraisten - Nauvon (Prostvikin) lautta- paikan kehittäminen	30
5.2 Houtskarın yhteydet	37
5.3 Saaristotien kehittämisvaihtoehtojen vaikutus lauttakaluston uusimistarpeeseen	45
5.4 Hiittisten tiestön ja liikenteen kehittäminen	50
5.5 Iniön liikenteen kehittäminen	53
5.6 Velkuan - Rymättylän - Merimaskun saaristoalueen liikenneyhteyksien kehittäminen	55
6. MKH:n yhteysalusliikenne ja muut liikennejärjestelyt	59
6.1 Liikenteenhoito reittialueittain	59
6.2 Muut liikennejärjestelyt	62
7. Kokonaissuunnitelma	67
8. Arvio toteuttamismahdollisuuksista	79
9. Yhteenveto	81
Sammandrag	85
LIITTEET:	
1. Liikenne-ennuste Paraisten -Nauvon lautta- paikalle	89
2. Yksityistiekuntien valtionapumenettelyn kehittäminen	97
3. Saaristotien lauttojen aikataulut	99

KARTAT

		Sivun jälk.
Kartta 1.	Keskusjärjestelmä ja tärkeimmät palvelut 1.1.1986	10
Kartta 2.	Yleisten teiden päällyste, leveydet, painora- joitteiset sillat, lautat ja lossit sekä lii- kennemäärät	14
Kartta 3.	Tielaiturit, yhteysaluslaiturit ja kalasatamat	14
Kartta 4.	Valtion yhteysalusliikenne	24
Kartta 5.	Paraisten - Nauvon kiinteä yhteys	36
Kartta 6.	Houtskarlin liikenteen kehittäminen	44
Kartta 7.	Hiittisten liikenteen kehittäminen	52
Kartta 8.	Iniön liikenteen kehittäminen	54
Kartta 9.	Velkuan - Rymättylän - Merimaskun alue	58
Kartta 10.	Kokonaissuunnitelma	68

TAULUKOT

		Sivu
Taulukko 1.	Turun piirin toimenpideohjelma TPO 1987-1993 saariston osalta	8
Taulukko 2.	Tie-2000 saariston osalta	9
Taulukko 3.	Asukkaat ja työpaikat 31.12.1985	11
Taulukko 4.	Tärkeimmät asutut saaret, joihin ei ole yleis- tä tieyhteyttä	12
Taulukko 5.	Asukkaiden liikenneyhteydet	13
Taulukko 6.	Yleisten teiden pituudet ja lauttapaikat kun- nittain	14
Taulukko 7.	Autokanta kunnittain	15
Taulukko 8.	Lautta-alusten tekniset tiedot	16
Taulukko 9.	Lauttojen ja lossien liikenne vv. 1981 - 87	17
Taulukko 10.	Saaristoliikenteen toteutuneet investointikus- tannukset vv. 1980-85	18
Taulukko 11.	Lautta- ja lossiliikenteen menot v. 1977 ja v. 1986	21
Taulukko 12.	Yhteysalusten tekniset ominaisuudet	24
Taulukko 13.	Yhteysalusten kuljettamat matkustaja- ja tava- ramäärät vuonna 1986	25
Taulukko 14.	Valtion yhteysalusten kuljetussuoritteet Lou- nais-Suomen saaristossa vuosina 1979 -87	25
Taulukko 15.	Valtion yhteysalusten menot ja tulot	25
Taulukko 16.	Yhteysalusten menot vuonna 1986	26
Taulukko 17.	Valtion avustusmäärärahat saaristolaisten kul- jetusten tukemiseksi	26
Taulukko 18.	Kokonaissuunnitelma, hankkeet kunnittain	69
Taulukko 19.	Turun luotsipiirin suunnitelmatilanne reiteit- tään	71
Taulukko 20.	Turun luotsipiirin kaluston hankintaohjelma 1987 - 1993	72
Taulukko 21.	Yhteenveto kaikkien toimenpiteiden kustannuk- sista toimenpideryhmittäin	75
Taulukko 22.	Hankekohtainen kokonaisohjelma Lounais-Suomen saariston tiestön ja liikenteen kehittämiseksi	76

ESIPUHE

Tiestön kehittämisestä Lounais-Suomen saaristossa valmistui Turun tie- ja vesirakennuspiirissä kokonaissuunnitelma vuonna 1979. Suunnitelman aikatahtäys ulottui vuoteen 1990. Myös merenkulkuhallituksen alaisen yhteysalusliikenteen kehittämistä on laadittu kokonaissuunnitelmia: 1976 valmistui yhteysalusreittien uudelleenjärjestelyyn painottunut ja vuonna 1981 kaluston uusimiseen painottunut suunnitelma.

Kaikki laaditut suunnitelmat ovat osoittautuneet erittäin tarpeellisiksi ja ne ovat toimineet hyvin toteutuksen ohjaajana.

Ajan kuluessa ja saariston autoliikenteen jatkuvasti lisääntyessä on uuden kokonaissuunnitelman laatiminen tullut tarpeelliseksi. Turun tie- ja vesirakennuspiirissä ja Turun luotsipiirissä on nähty perustelluksi laatia yhteinen suunnitelma, joka kattaa sekä tiestön että yhteysalusliikenteen kehittämisen. Perusteluina suunnitelmien yhdistämiselle voidaan todeta

mm. seuraavat seikat:

- yhteysalusliikenne tukeutuu tieyhteyksiin ja tielaitureihin,
- yhteysalukset kuljettavat lisääntyvässä määrin myös ajoneuvoja,
- työnjaosta tieliikenteen ja yhteysalusliikenteen välillä tulee olla yhteiset suunnitelmat.

Suunnittelutyötä on johtanut työryhmä, johon Turun tie- ja vesirakennuspiirin, Turun luotsipiirin ja tie- ja vesirakennushallituksen edustajien lisäksi pyydettiin myös Varsinais-Suomen maakuntaliittoa nimeämään saaristokuntien edustaja, jotta mahdollistettaisiin saaristolaisten näkemysten tuonti suunnittelutyöhön ja lisättäisiin suunnittelun avoimuutta. Suunnittelutyötä käynnistettäessä syksyllä 1986 sekä suunnittelutyön kuluessa kesällä 1987 pidettiin julkiset tiedotus- ja keskustelutilaisuudet, joissa saatiin kehittämiskelpoisia ehdotuksia.

Työryhmän kokoonpano on ollut seuraava:

DI Tapio Jussila	TVL, Turun piiri (pj)
DI Toivo Javanainen	"
Tieins. Harry Karlsson	"
Piiripääll. Osmo Myllymaa	Turun luotsipiiri
Toimistoins. Ilkka Komsu	TVH, tieverkkotoimisto
Kunnanjoht. Paavo Nieminen	Saaristokuntien edustaja
Saaristosiht. Pirkko Karrento	Varsinais-Suomen maakuntaliitto

Työryhmän sihteeriksi kutsuttiin DI Ari Jaatinen Suunnittelukymppi Oy:stä.

Turussa 6.6.1988

Työryhmä

JOHDANTO

Suunnittelun kohteena oleva alue on rajattu siten, että se kattaa kaikki saaristolain 9 §:n nojalla määritellyt Turun ja Porin läänin varsinaiset saaristokunnat, joita ovat Houtskari, Iniö, Korppoo, Kustavi, Nauvo ja Velkua, sekä saaristo-osat Dragsfjärdin, Merimaskun, Paraisten, Rymättylän, Särkisalon ja Taivassalon kunnista sekä osia Kemiön ja Västana fjärdin kunnista.

Vaikka saariston asutuksessa ei viime vuosina ole tapahtunut merkittäviä muutoksia, kohdistuu saariston liikennejärjestelmän kehittämiseen jatkuvasti paineita niin syrjäisimpien osien peruspalvelutason nostamiseksi kuin liikenteellisten pullonkaulojen kapasiteetin lisäämiseksi.

Saariston kesämökkiliikenne kasvaa jatkuvasti ja ulottuu yhä kauemmaksi saariston reunaosiin. Myös saaristolaisten elinkeinot ja ammatit samoinkuin elintavatkin "mannermaistuvat" ja monipuolistuvat, mistä seuraa lisääntyvä liikkumisen ja kuljettamisen tarve.

Liikenteen kasvu lauttapaikoilla nostaa jatkuvasti tie- ja vesirakennuslaitoksen käyttömenoja. Eräillä lauttapaikoilla tuo kapasiteetin loppuminen väistämättä eteen suuria investointeja joko uuden entistä suuremman lauttakaluston hankintana tai kiinteiden tieyhteyksien rakentamisena.

Monet lautoista alkavat liksäksi olla niin ikääntyneitä; että niiden ylläpito jatkuvien korjauksien on epätaloudellisempaa kuin uusien hankkiminen.

Merenkulkuhallituksen alaisen yhteysalusliikenteen asema julkisen liikenteen hoitajana on 1970-luvun alushankintojen jälkeen selkeytynyt: alusten käyttämät väylät on virallisesti merkitty, laiturit ovat kunnollisia ja myös laitureille johtavaa tiestöä on monin paikoin parannettu. Liikenteen ongelmana ovat paikoin niin laajat aluskohdaiset reittialueet, ettei vuorojen määrä ja ajoitus voi tulla kaikkia tyydyttäväksi.

Uudemmillä yhteysaluksilla voidaan ottaa kuljetettavaksi myös muutamia autoja. Autopaikkojen kysyntä on kuitenkin ollut tarjontaa suurempi siitäkin huolimatta, että kuljetukset ovat maksullisia muille kuin saariston vakinaisille asukkaille. Merenkulkuhallitus on jo aloittanut uusien alusten tilaussarjan.

Aiemmin erikseen laadituissa tienpidon ja yhteysalusliikenteen suunnitelmissa on aina todettu näiden suunnitelmien välinen koordinaation tarve. Tämän koordinaation parantamiseksi on päätetty sisällyttää molempia koskevat suunnitelmat tällä kertaa samaan raporttiin.

Nyt laaditussa suunnitelmassa on keskitytty saariston tienpidon ja yhteysalusliikenteen erityiskysymyksiin ja jätetty tavanomaisemmat asiat kummankin viraston normaalissa lyhyen- ja keskipitkän tähtäyksen toiminnan suunnittelussa hoidettaviksi. Esimerkiksi teiden parantamista koskevat suunnitelmat on vain todettu ohjelmien sisältönä. Myöskään jo hankekohtaisessa suunnittelussa oleviin paikallisiin erityiskysymyksiin ei ole paneuduttu tässä raportissa (esim. kysymykset Merimaskun Kirkonsalmen silta-tyypistä ja Särkäsalmen läppäsillasta).

Suunnitelmassa esitetyt kustannusarviot on esitetty tienrakennuskustannusindeksin tasossa 113 (vuoden 1988 arvioitu taso, 1985 = 100). Arviot ovat monessa tapauksessa varsin karkeita ja suunnitelma tähtääkin ensisijaisesti hankkeiden jatkosuunnittelun käynnis-

tämiseen, jolloin tämä raportti toimii hankkeiden lähtökohta- ja perustiedostona kytkiessään hankkeet laajempaan kokonaisuuteen.

Suunnitelmassa ei ole lähdetty tiukasta rahoituskehysajattelusta, mutta toisaalta myöskään hankkeiden toteutusajankohdat eivät ole ehdottomia, vaan ne on pikemminkin käsitettävä kiireellisyyssjärjestykseksi. Työryhmä on esittänyt varsin mittaviakin toimenpide-ehdotuksia, joita ei ole nykyisissä pitkän tai keskipitkän tähtäyksen ohjelmissa. Vaikka eräät hankkeet voivatkin vielä odottaa vuosituhaten vaihtumista, olisi joukko hankkeita myös voitava lisätä ohjelmakausille. Edellytyksenä tälle on, että saariston liikenneinvestointien osuutta voidaan niin TVH:n kuin MKH:nkin toimintasuunnitelmissa lisätä nykyisiin suunnitelmiin nähden.

2. AIKAISEMMIN LAADITTUJA SUUNNITELMIA

2.1 Tiestön kehittämisen periaatteet Lounais-Suomen saaristossa vuoteen 1990 mennessä, 18.10.1979

Vuonna 1978 perustetun TVH:n ja Turun piirin virkamiehistä koostuneen työryhmän tarkoituksena oli saariston tiepolitiikan selkiinnyttäminen Turun tie- ja vesirakennuspiirissä sekä toimintalinjojen ja suunnitelmien aikaansaaminen Turun piirille saariston tiestön kehittämiseksi. Kehittämisen pohjaksi suoritettiin laajamittainen tavoitetasojen määrittäminen eri toimenpideryhmille.

Työryhmän toimeksiantoon kuului oleellisena osana vertailun suorittaminen Ahvenanmaan tiehallintoon ja tieoloihin.

Työn aikana saariston liikenneolojen kehittämisen päämääräksi kiteytyi:

- I Liikenteellisten edellytysten luominen ja ylläpito saariston pysyttämiseksi asuttuna

II Maitse tulevan vapaa-ajan liikenteen mahdollistaminen saaristoon

III Ympäristölle ja merenkululle liikenteestä aiheutuvan haitan vähentäminen tai pitämisen vähäisenä.

Laaditussa suunnitelmassa työryhmä mm. suositteli Paraiten - Nauvon lauttapaikan muuttamista lossivälillä Lillmälön ja Kalvenin välille, kiinteän yhteyden rakentamista Nauvon pääsaarten välille Biskopsön kautta sekä uuden lautta-aluksen hankkimista Korppoon - Norrskatan - Houtskarín lauttareitille.

Suunnitelmassa esitetyt toimenpiteet on toteutettu lähes kokonaisuudessaan esitetystä muodossa. Lauttojen miehitysmääräysten osalta tilanne ei kuitenkaan ole parantunut toivotulla tavalla. Seuraavassa asetelmassa on esitetty arvioidut ja toteutuneet (vv. 1986-90 suunnitellut) kustannukset toimenpideryhmittäin.

Toimenpideryhmä	Kustannukset Mmk (Tr-ind 113)			
	1980-1985		1986-1990	
	Arvio Toteut.		Arvio Toteut.	
Suuntauksen ja rakenteen parantamiset	17,5	20,1	33,7	37,5
Uudet yhteydet	2,2	2,9	16,4	3,3
Sillat ja lautat	95,2	121,5	33,1	29,3
Tielaiturit	12,6	13,0	4,8	6,2
Pienehköt tietyöt	5,0	6,7	4,2	1,1
Yhteysliikennelaiturit	21,7	15,3	7,4	15,6
Kalastussatamat	9,4	7,9	3,0	4,8
Yhteysliikenneväylät	5,9	9,3		3,8
Yhteensä	169,5	196,7	102,6	101,6

2.2 Saaristoliikenne, 1976 ja Saaristoliikenne / Hallinnon ja kaluston kehittäminen, 1981

Kauppa- ja teollisuusministeriön asettamat työryhmät ovat selvittäneet saariston yhteysalusliikennettä ja sen kehittämistä. Vuonna 1975 asetettu työryhmä laati suunnitelman yhteyksalusliikenteen hoidosta ja tarvittavista väylä- ja laiturihankkeista reittialueittain.

Työryhmän laatimat ohjelmat ulottuivat vuoteen 1983. Ohjelmissa esitetty tavoitetaso on toteutunut hiukan suunnitellusta jäljessä, mutta on nyttemmin jo selvästi ylitetty.

Vuonna 1980 asetetun työryhmän tehtävänä oli selvittää Lounais-Suomen saariston kuljetuspalvelujen järjestämisen hallinnollista uudelleenorganisointia sekä kalustotarvetta vuoteen 1991 asti.

Hallinnon kehittämiseksi työryhmä päätyi ehdottamaan liikennetoimiston perustamista Turun luotsipiiriin. Liikennetoimiston tehtävänä olisi luotsipiirin alaisena hoitaa saaristoliikennettä keskitetysti. Lisäksi ehdotettiin yhteistoimikunnan perustamista saaristoliikenteen hoitoon osallistuvien eri viranomaisten ja muiden liikennemuotojen edustajien keskinäiseksi koordinoitielimeksi.

Kaluston kehittämisessä päädyttiin mm. ehdottamaan kuuden uuden aluksen hankintaa, Rosala -luokan alusten pidentämistä ja neljän hydrokopterin hankintaa. Edelleen työryhmä esitti, että pitkällä aikatahtäyksellä yhteysalusten kapasiteetin käydessä riittämättömäksi (1990 -luvun alku-

puoliskolla) hiittisiin ja Iniöön alettaisiin liikennöidä lautta-aluksilla.

Ehdotettu luotsipiirin johdolla toimivaksi kaavailtu yhteistoimikunta ei ole toiminut. Henkilöstöä liikenteen hoitoon on saatu lisää. Ehdotetuista kuudesta uudesta aluksesta kolme on hankittu ja neljäs tilattu. Myös ehdotettu ilmatyynyalus on tekeillä.

2.3 Yhteysalusliikennetyöryhmän muistio, 31.5. 1985

Yhteysalusliikennetyöryhmä perustettiin lähinnä sen takia, että haluttiin selvittää, olisiko tarkoituksenmukaista siirtää merenkululaitoksen hoidossa oleva yhteysalusliikenne merenkululaitoksesta tieja vesirakennuslaitoksen hoidettavaksi. Työryhmään kuului TVH:n, TVL:n Turun piirin, Turun luotsipiirin ja MKH:n edustajat.

Työryhmä selvitti seikkaperäisesti vallinneen yhteysalusliikenteen nykytilan sekä muodosti kolme eri kehittämisvaihtoehtoa: nykyinen, nykyinen kehitettynä ja täydellinen siirto. Pyydettyään asiasta sidosryhmien lausunnot, työryhmä ehdotti, että yhteysalusliikenteen hoitoon liittyviä tehtäviä ei siirrettäisi TVL:lle. Edelleen työryhmä ehdotti, että Turun luotsipiirin tehtäväksi tulisi koordinoida kaikkea yhteysliikennettä.

Työryhmän suositukset ovat toteutuneet lähes sellaisenaan lukuunottamatta ehdotusta korjaustoimintaan osoitettujen määrärahojen siirtämisestä luotsipiirille.

2.4 Korppoon - Houtskarlin liikenneselvitys, 17.6. 1983

Tämän selvityksen tarkoituksena oli selvittää, millä tavalla lauttayhteyden ylläpidossa ilmenneet ongelmat voitaisiin poistaa. Lisäksi tuli tarkastella muita mahdollisesti kyseeseen tulevia lauttayhteyden kehittämismahdollisuuksia.

Työryhmä selvitti jo tilatun ilmatyynyaluksen mahdollisuuksia hoitaa lauttapaikan talviliikenne ja ilmatyynyaluksen liittyvät vaihtoehdot olivat työn alkuvaiheessa vahvasti esillä. Huolimatta työryhmän työn keskenäisyydestä, sisältyi valtion tulo- ja menoarvioesitykseen vuodelle 1983 määräraha ja tilausvaltuudet uuden lautta-aluksen hankintaan Korppoon - Houtskarlin liikenteeseen.

Työryhmän keskeisimmäksi suositukseksi jäi liikenteen hoidon ratkaiseminen siten, että lauttapaikan liikenne eroteltaisiin siten, että väli Galtby Olofsnäs voitaisiin liikennöidä lossialuksella ja että myös välillä Galtby - Kittuinen voitaisiin lähteä teknisesti nykyaikaisen lossialuksen vaatimasta henkilökunnasta. Nämä suositukset eivät ole kokonaan toteutuneet, vaan liikenne hoidetaan edelleenkin varsin kalliilla miehityksellä. Toisaalta säädökset (Lmp 221/1988) ovat myöhemmin muuttuneet siten, ettei käsitettä lossialus ("ohjailuköydetön lossi - vajerlös vajerfärja") enää ole, vaan TVH päättää köyden varassa liikennöivien yleisten teiden lossien ja MKH päättää vapaasti kulkevien lautta-alusten miehityksestä.

Pidemmän tähtäyksen ratkaisuna Houtskarlin liikenteessä

tuli esille Finnön tien tekeminen. Työryhmä esittikin, että Finnön tiestä tulisi viipymättä laatia tarkistettu suunnitelma. Itse tien toteuttamisen ajankohtaan työryhmä ei ottanut kantaa.

2.5 Turun tie- ja vesirakennuspiirin toimenpideohjelma 1987 - 1993

Tie- ja vesirakennuspiireissä laaditaan vuosittain viisivuotinen toimenpideohjelma (TPO). Se sisältää keskenkäiset ja viisivuotiskaudella aloitettavaksi suunnitellut hankkeet sekä niiden toteuttamisaikataulun.

Toimenpideohjelma perustuu laitokselle ja piirille määrättyyn rahoituskehykseen. Toimenpideohjelmaa ei sellaisenaan vahvisteta toteutettavaksi, koska tiehankkeiden rahoituksesta päätetään vasta kutakin vuotta koskevan valtion tulo- ja menoarvion sekä lisämenoarvioiden yhteydessä. Niinpä toimenpideohjelmaa tarkistetaan vuosittain rahoitusmahdollisuuksien ja kustannustason muutosten vuoksi. Niin ikään liikennepoliittiset toimintaperiaatteiden tarkistukset aiheuttavat muutoksia toimenpideohjelmaan.

Toimenpideohjelmassa 1987 - 93 olevien hankkeiden osalta voidaan siis todeta, että mitä kauempana tulevaisuudessa jokin hanke on esitetty alkavaksi, sitä epävarmempaa sen toteuttaminen TPO kaudella on. Lähivuosina alkavaksi esitetyt hankkeet sen sijaan toteutuvat suunnitelmien mukaan. Taulukossa 1 on esitetty Turun tie- ja vesirakennuspiirin toimenpideohjelmassa 1987-93 olevat saaristoluonnon hankkeet.

2.5 Tie-2000

Tie 2000 sisältää tie- ja vesirakennuslaitoksen käsityksen siitä, miten yleistä tieverkkoa pitäisi hoitaa, ylläpitää ja kehittää vuosina 1986 - 2000.

Suunnitelmassa kuvataan paitsi nykyinen tienpito, myös tie- ja liikenneoloja koskevat tavoitteet ja niiden toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet sekä määräraahatarve.

Suunnitelmassa on määritelty yleisten teiden palvelutasotavoitteet ja yleispiirteisesti niiden toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet. Suunnitelma on perustana tienpidon toimenpideohjelmille ja hankekohtaiselle suunnittelulle.

Uudet käsitykset tie- ja liikenneoloista ja niiden kehittymisestä ja liikenteen kasvuennusteesta otetaan huomioon kun suunnitelmaa toteutetaan. Tiepolitiikan perusteellisempi uudelleenarviointi ja suunnitelman aikajänteen pidentäminen ovat seuraavan kerran ajankohtaisia ensi vuosikymmenen vaihteessa.

Piirikohtaiset Tie-2000 suunnitelmat perustuvat olettamukseen tietyistä piirien osuuksista laitoksen rahoitusnäkymistä. Näin ol-
len mikäli suunnitelmaan halutaan mukaan jokin hanke, joka siellä ei vielä ole, jää samalla periaatteessa vastaava määrä muita hankkeita sieltä pois. Tie-2000:ssa Lounais-Suomen saariston osalle esitetyt hankkeet ilmenevät taulukosta 2.

Taulukko 1.

TVL:n Turun piirin toimenpideohjelmassa 1987 - 1993 saariston alueelle esitetyt hankkeet (kustannustaso vastaa Tr-ind. 113)

NIMETYT HANKKEET

Nro	Tie	Hankkeen nimi	Kunta	kust.arvio	Vuodet
0378	Mt 183	Söderlångvik - Kasnäs (par)	Dragsfjärd	5,0	86-87
0379	Mt 1801	Galtby - Korpoström	Korppoo	8,8	86-87
1107	Mt 180	Nauvo - Pärnäinen	Nauvo	9,6	87-88
1108	Mt 1835	Kemiö - Angelniemi	Kemiö	17,1	87-89
1135	Mt 193	Merimaskun lossi sillaksi	Merimasku	15,3	90-91
1152	Mt 189	Kirveenrauman silta	Rymättylä	15,3	89-90
1453	Mt 189	Särkän läppäsilta	Rymättylä	10,2	90-91

PIENET TIE-, LIIKENNETURVA-, SILTA- JA LAITURIHANKKEET

Nro	Tie	Hankkeen nimi	Kunta	Kust.arvio	Vuodet
0003	Mt 180	Galtbyn laitur	Korppoo	0,4	87
0026	Mt 189	Sahapenkkimäki	Rymättylä	1,0	92
0028	Mt 1802	Lofsdal - Granvik yti	Parainen	0,2	92
0029	Mt 180	Norrströmmen levähdysp.	Nauvo	0,5	92
1072	Pt 12007	Lavarnin laitur	Korppoo	0,7	89
1077	Mt 180	Pärnäisten laitur	Nauvo	0,3	87
1083	Mt 193	Kemiön ja Ylönkylän val.	Kemiö, Perniö	0,2	87
1155	Pt 12138	Ahteentaan laitur	Rymättylä	0,4	92
1156	Mt 1802	Granvikin laitur	Parainen	0,6	88
1157	Mt 192	Vuosnaisten laitur	Kustavi	0,2	90
1174	Pt 12242	Ihattulan laitur	Taivaassalo	0,6	88
1175	Mt 1922	Parattulan laitur	Kustavi	0,1	88
1184	Mt 189	Merimaskun liit. valaisu	Merimasku	0,1	88
1195	Mt 189	Rymättylän kev.liik. väylä	Rymättylä	1,7	91
1214	Pt 12005	Saverkeitin laitur	Korppoo	0,5	92
1216	Mt 180	Kittuisten laitur	Houtskari	0,8	91
1217	Pt 12015	Mattnäsin laitur	Nauvo	0,6	90
1242	Pt 12023	Kirjaisten laitur	Nauvo	0,9	89
1420	Pt 12002	Hypeisin silta	Houtskari	0,6	88

KUNNOSSAPIDON VARATYÖKOhteet

Nro	Tie	Hankkeen nimi	Kunta	Kust.arvio	Vuodet
0914	Pt 12053	Taalintehtaan pt	Dragsfjärd	1,0	93
0915	Pt 12061	Mjösundin pt	Kemiö	1,5	88-89
0916	Pt 12063	Helgeboda - Degerdal pt	Kemiö	0,8	89-90
0920	Mt 183	Kärä - Kasnäs risteys	Dragsfjärd	1,5	90-92
0947	Pt 12037	Kuitian pt	Parainen	2,0	88-91
0949	Pt 12027	Atun pt	Parainen	2,2	88-92
0951	Pt 12039	Ali-Kirjalan pt	Parainen	0,9	93-94
0970	Pt 12138	Ahteentaan pt	Rymättylä	1,2	92-93

VESITIE TOIMIALAN TPO:SSA 1987 - 1993 ESITETYT HANKKEET

Nro	Hankkeen nimi	Kust.arvio	Vuodet

Yhteysliikennelaitureiden uusimisia:			
730	Iniö (Åselholm par.)	0,3	90
731	Velkua, Rymättylä, Merimasku (Samsaari, Liettin, Talosmeri)	1,5	87-88
732	Nauvo (Sälgsjär, Pensar)	1,1	89-91
733	Utö (Hummelholm)	0,4	90
734	Houtskari (Applö)	0,5	90
737	Korppoo (Verkan)	0,7	89
745	Hiittinen (Holma, Dalsbruk, Stor Ängesö)	1,6	88-90
738	Parainen (Ramsholm)	0,5	91
Satamia:			
742	Borstön suoja- ja retkeilysatama, Nauvo	0,5	90
743	Söderbyn kyläsataman parantaminen, Iniö	0,8	91
Kalasatamia ja laitureita 10 kpl		8,3	89-92
Yhteysliikenneväylien parantamisia (MKH)		4.0	88-92

Taulukko 2.

TIE 2000:ssa saariston osalta esitetyt hankkeet:

NIMETYT HANKKEET

Nro	Tie	Hankkeen nimi	Kunta	Kust.arvio

90	Mt 193	Merimaskun silta (TPO:ssa)	Merimasku	15,3
92	Mt 189	Kirveenrauman silta (TPO:ssa)	Rymättylä	15,3
94	Pt 12003	Kivimon silta	Houtskari	12,5
95	Pt 12027	Atun silta	Parainen	14,8
97	Pt 12241	Pinoperän silta	Taivassalo	9,2
113	Mt 181	Kemiön taajamajärj.	Kemiö	4,6
136	Mt 180	Paraisten taajamajärj.	Parainen	6,4
149	Mt 1833	Taalintehtaan taajamajärj.	Dragsfjärd	1,4
1006	Pt 12019	Högsarin silta	Nauvo	13,6

NIMEÄMÄTTÖMÄT HANKKEET

Nro	Tie	Hankkeen nimi, laatu ja pituus, sijaintikunta	

1	Mt 183	Rakenteenparantamista n. 6 km,	Dragsfjärd
2	Mt 183	" n. 13 km,	Dragsfjärd
3	Mt 180	" n. 10 km,	Houtskari
4	Mt 180	" n. 2,4 km,	Nauvo
5	Mt 180	" n. 3,8 km,	Parainen
6	Pt 12033	Bläsnäsin - Levon pt, rakent. n. 1,2 km	Parainen
7	Mt 189	Autisten - Hangan mt, sp tai lev. n. 8 km,	Rymättylä
8	Pt 12249	Lierannan pt ja Hannulan - Teersalon mt,	Merimasku,
	ja Mt 1931	rakenteen parant. n. 13 km,	Askainen ja Velkua
9	Mt 192	Suuntauksen parant. tai levant. 9 km,	Kustavi

3. NYKYTILA

Selvityksen kohteena oleva Lounais-Suomen saaristo käsittää kuusi varsinaista saaristokuntaa sekä osia kahdeksasta muusta kunnasta. Saaristolain mukaan saaristokuntia ovat valtioneuvoston määräämät kunnat, joissa saaristo-olot ovat olennaisena esteenä kunnan kehitykselle. Saaristo-osakuntia ovat sellaiset kunnat, joissa on saaristo-osia. Saaristo-osia määrättäessä on perusteena pidetty saariston vakinaisen väestön määrää ja sen osuutta kunnan väestöstä sekä liikenneoloja ja peruspalvelujen saannin vaikeutta (Saaristolain 9 §).

Lounais-Suomen saariston saaristokunnat ovat: Houtskari, Iniö, Korppoo, Kustavi, Nauvo ja Velkua. Saaristo-osakuntia ovat: Dragsfjärd, Merimasku, Parainen, Rymättylä, Särkisalo ja Taivassalo. Lisäksi tarkaste-

lussa on mukana Kemiön ja Västanfjärdin saaristo-osia.

3.1 Aluerakenne ja tärkeimmät palvelut

Suunnittelualueen keskusverkko ilmenee kartasta 1. Alueen maakunta- ja valtakunnan osakeskus on Turku. Seutusuunnittelun tavoitteiden mukaisesti Paraisista on kehittynyt Turunmaan ruotsinkielisen saariston kaupunkitason keskus, jonka vaikutusalue käsittää seuraavat kunnat: Parainen, Nauvo, Korppoo, Houtskari, Iniö, Kemiö, Västanfjärd ja Dragsfjärd.

Turunmaan kuntatason keskuksia ovat Kemiö ja Taivassalo. Taivassalo on Vakka-Suomen seutukuntaan kuuluva kuntakeskus.

TIESTÖN JA LIIKENTEEN KEHITTÄMINEN LOUNAIS- SUOMEN SAARISTOSSA VUOTEEN 2000 MENNESSÄ

KESKUSJÄRJESTELMÄ JA TÄRKEIMMÄT PALVELUT

Merkinnät: 1.1.1986
Keskusjärjestelmä

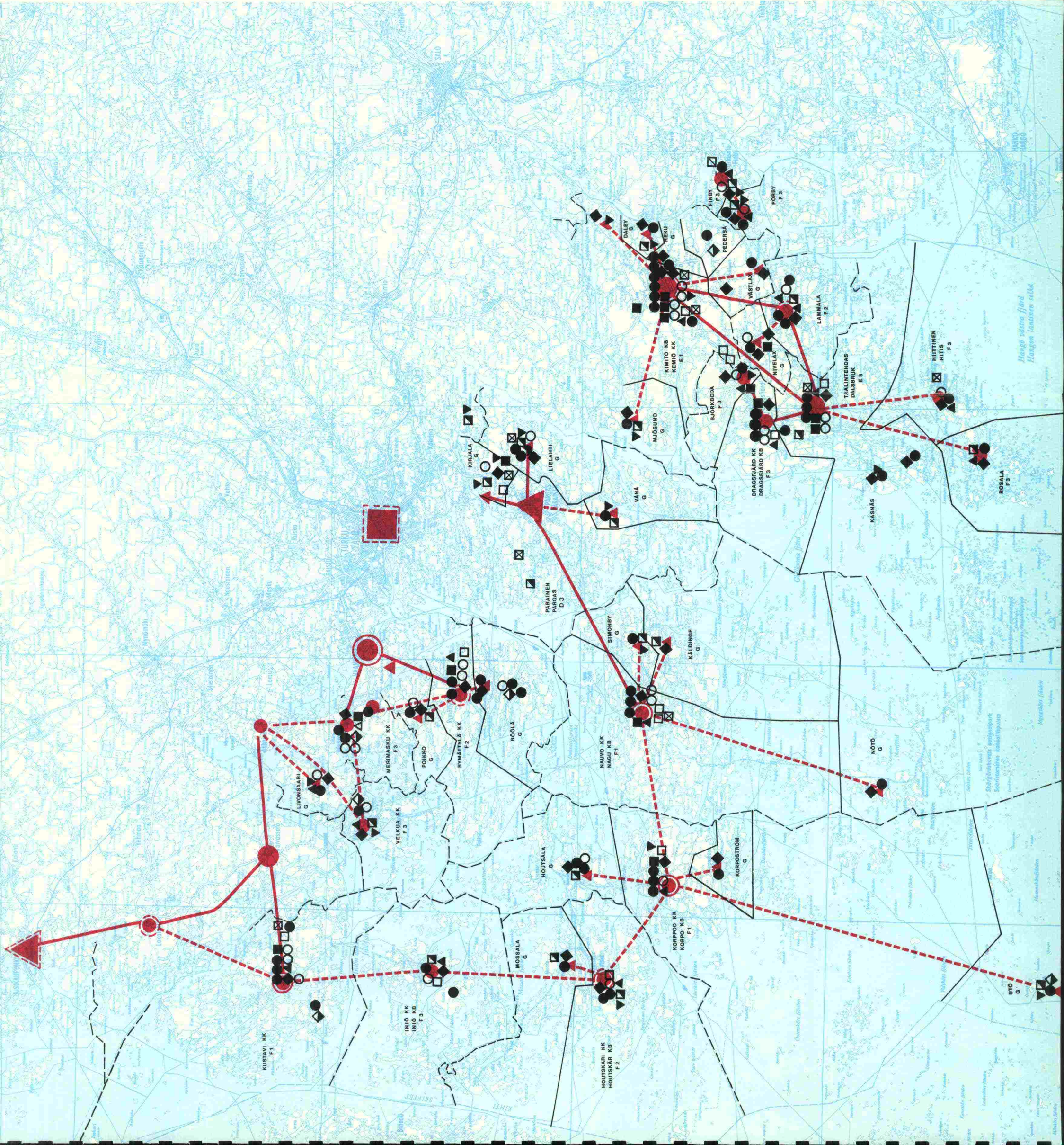
- Kaupunkikeskus (D1, D2, D3)
- Kuntakeskus (E1, E2, E3)
- Paikalliskeskus (F1, F2, F3)
- Kyläkeskus (G)

- Kunnallinen yhteys
- Paikallinen yhteys

Palveluvarustus

- Taluskylän raja
- Taluskylän nimi ja keskusluokka
- Posti I
- Posti II
- Vähintään 3 opettajan koulu
- 1-2 opettajainen koulu
- Kauppa
- Huoltoasema
- Korjaamo
- Pankki
- Sivukirjasto
- Terveyskeskus tai sivuasema

Mittakaava 1: 400 000



3.2 Aasukkaat ja työpaikat

Seuraavassa taulukossa on tietoja kuntien asukkaista ja työpaikoista saarilla, jonne ei ole kiinteää yh-

teyttä. Tiedot ovat peräisin Saaristoasiain neuvottelukunnan suorittamasta Saaristokysely 1985:sta.

Taulukko 3. Aasukkaat ja työpaikat

SAARISTOKUNNAT

Kunta	Aukkaita 31.12.1985	Ei kiinteää Aukkaita	yhteyttä %	Osa-asukk	Työpaikkoja
Houtskari	753	753	100	44	179
Iniö	221	221	100	3	120
Korppoo	1117	1117	100	85	583
Kustavi	1250	152	12	1	169
Nauvo	1455	1455	100	35	658
Velkua	178	124	70	4	55
Yht.	4974	3822	76	172	1764

SAARISTO-OSA KUNNAT

Kunta	Aukkaita 31.12.1985	Ei kiinteää Aukkaita	yhteyttä %	Osa-asukk	Työpaikkoja
Dragsfjärd	4268	413	10	15	160
Merimasku	954	31	3	3	21
Parainen	11612	178	2	20	95
Rymättylä	1844	242	13	11	95
Särkisalo	863	45	5	15	14
Taivassalo	2047	35	2	2	13
Yht.	21588	944	4	66	398

MUUT KUNNAT

Kunta	Aukkaita 31.12.1985	Ei kiinteää Aukkaita	yhteyttä %	Osa-asukk	Työpaikkoja
Kemiö	3507	4	0	0	2
Västanfjärd	896	6	1	0	6
Yht.	4403	10	0	0	8

Kaikki yht 30965 4776 15 238 2170

Osa-asukk = Osa-aikaiset asukkaat eli ne, jotka asuvat saarissa yli 6 kk vuodessa mutta eivät koko vuotta.

Taulukossa 4 on lueteltu saaret, joissa on yli 10 ympärivuotista asukasta asukasluvun mukaisessa järjestyksessä. Tiedot ovat Lounais-Suomen postipiirikeskukseen vuosittaisesta "Turunmaan saariston asutus"-julkaisusta. Vuoden 1987 luvut vastaavat likipitään

Saaristokysely 1985:n lukuja. Luotsi- ja merivartioasemien asukasluvut tarkoittavat henkilökunnan suuruutta. Henkilökunta asuu saarissa vain työvuoronsa ajans. poikamiesasunnoissa ja varsinainen asunto on muualla.

Taulukko 4. Tärkeimmät asutut saaret, joihin ei ole yleistä tieyhteyttä

Saari	Asukkaita		Yhteydet
	1980	1987	
Rosala (1	120	135	ROSALA II, HITIS
Iniö (2	109	102	JURMO II, VELKUA
Hitis (1	85	92	ROSALA II, HITIS
Utö	61	59	HARUN
Högsåra	42	47	ROSALA II, HITIS
Jumo (2	39	42	JURMO II, VELKUA
Keistiö	39	38	JURMO II, VELKUA
Palva	25	37	SATAVA
Salavainen	33	30	SATAVA
Sorpo	28	27	Yksityistielossi
Örö	23	27	ROSALA II
Åselholm	24	25	KURMO II, VELKUA
Ruotsalainen	21	23	SATAVA
Velkuanmaa	26	23	SATAVA
Killingholm	(20)	(20)	HARUN (luotsias.)
Vänö	12	19	HITIS
Heisala	20	18	VIKEN
Vänoxa	22	17	HITIS
Haverö	18	17	PIETARI BRAHE
Pensar	20	17	INIJO
Pettu	19	17	Yksityistielossi
Fagerholm	(15)	(15)	(Merivartioas.)
Seili (Nauvo)	14	12	PIETARI BRAHE
Nötö	7	12	HARUN
Kolko	12	12	JURMO II, VELKUA
Biskopsö (Dragsf.)	11	12	HITIS
Åvensar	12	11	PIETARI BRAHE
Maskinnamo	9	11	PIETARI BRAHE
Pakinainen	21	11	SATAVA
Berghamn (Houtsk.)	7	11	SKARPEN
Kuggö	12	10	Viken

- 1) Kiinteä yleinen tieyhteys välillä Hitis - Rosala
 2) Yleinen tieyhteys lossilla välillä Jumo - Iniö

Taulukossa 5 on tietoja kuntien asukkaiden liikenneyhteyksistä. Tiedot on peräi-

sin Saaristoasiain neuvottelukunnan suorittamasta Saaristokysely 1985:sta.

Taulukko 5. Asukkaiden liikenneyhteydet

SAARISTOKUNNAT

Kunta	Asukkaita 31.12.1985	Yhteydet mantereelle Kiinteä yhteys	Lautta, lossi	Yhteys- alus	Ei mitään yhteyttä
Houtskari	753	0	709	40	4
Iniö	221	0	0	217	4
Korppoo	1117	0	974	134	9
Kustavi	1250	1098	137	3	12
Nauvo	1455	0	1315	99	41
Velkua	178	54	0	124	0
Yht.	4974	1152	3135	617	70

SAARISTO-OSA KUNNAT

Kunta	Asukkaita 31.12.1985	Yhteydet mantereelle Kiinteä yhteys	Lautta, lossi	Yhteys- alus	Ei mitään yhteyttä
Dragsfjärd	4268	3855	40	369	4
Merimasku	954	923	0	0	31
Parainen	11612	11434	135	43	0
Rymättylä	1844	1602	178	47	17
Särkisalo	863	818	26	0	19
Taivassalo	2047	2012	24	0	11
Yht.	21588	20644	403	459	82

MUUT KUNNAT

Kunta	Asukkaita 31.12.1985	Yhteydet mantereelle Kiinteä yhteys	Lautta, lossi	Yhteys- alus	Ei mitään yhteyttä
Kemiö	3507	3503	0	0	4
Västanfjärd	896	890	0	0	6
Yht.	4403	4393	0	0	10

Kaikki yht 30965 26189 3538 1076 162

Yhteenveto:	Asukkaita	30965	100 %
	- kiinteä yhteys	26189	85 %
	- lautta tai lossi	3538	11 %
	- yhteysalus	1076	3 %
	- ei mitään yhteyttä	162	0.5 %

3.3 Tiestö ja liikenne

Kaikissa saariston kunnissa on yleisiä teitä. Ainoa kunnan keskus, jonne ei ole yleistä tietä on Velkuassa. Velkuan keskus sijaitsee Palvan saarella.

Iniön ja Hiittisten yleisiltä teiltä ei ole yleistä tieyhteyttä valtakunnan tieverkkoon, vaan liikenne hoidetaan merenkulkuhallituksen yhteysaluksilla.

Tärkeimmät saaristoon johtavat tiet ovat mt 180 (Saaristotie Nauvoon, Korppooseen ja Houtskariin), mt 192 (Kustavin tie), mt 189

(Rymättylän tie) ja mt 183 (Kemiön tie). Tieverkko, päällyste ja leveystilanne, sillat ja lautat sekä liikennemäärät on esitetty kartassa 2.

Taulukossa 6 on lueteltu kunnittain yleisten teiden pituudet, lauttaväylät sekä yleisten ja yksityisten lauttojen lukumäärä. Taulukosta 7 ilmenee autokanta kunnittain.

Karttaan 3 on koottu laituritilanne Lounais-Suomen saaristossa. Kartasta ilmenevät tielaiturit, yhteysaluslaiturit ja tärkeimmät kalasatamat.

Taulukko 6. Yleisten teiden pituudet kilometreissä 1.1.1986 sekä lauttapaikat kunnittain 1.1.1988.

Kunta	Maan- tiet (km)	Paikal- listiet (km)	Lautta- väylät (km)	Lautta- paikat (kpl) Yl. Yks.	Yleiset tiet yht. (km)
Parainen	45	72	1	2 1	119
Dragsfjärd	35	40	0	1 -	75
Houtskari	12	28	9	4 -	49
Iniö	0	2	1	1 -	3
Kemiö	63	47	0	- -	109
Korppoo	23	21	15	3 -	59
Kustavi	36	41	1	1 -	79
Merimasku	14	11	0	1 -	26
Nauvo	26	46	2	2 4	74
Rymättylä	23	22	1	2 -	45
Särkisalo	13	4	0	1 1	17
Taivassalo	38	29	0	1 -	68
Velkua	2	0	0	- 1	2
Västanfjärd	13	12	0	- -	25
Yhteensä	343	375	30	19 7	750

TIESTÖN JA LIIKENTEEN KEHITTÄMINEN LOUNAIS-SUOMEN SAARISTOSSA VUOTEEN 2000 MENNESSÄ

YLEISTEN TEIDEN PÄÄLLYSTE, LEVEYDET, PAINORAJOITTEISET SILLAT, LAUTAT JA LOSSIT SEKÄ LIKENNEMÄÄRÄT

Merkinnät:

Päällystetilanne 1.1.1987

- Kestopäällyste
- Kevyt-päällyste
- Sorapäällyste
- Soratien pinta

Teiden leveydet 1.1.1987

- Yli 7.5 m
- 6.5-7.4 m
- 5.5-6.4 m
- 4.5-5.4 m
- Alle 4.5 m

Jäätiet

- Maantieluonteinen erityinen talvitie
- Paikallistieluonteinen erityinen talvitie
- Railolossi
- Yksityistie

Yksityistiet

- Valtionapua saava yksityistie

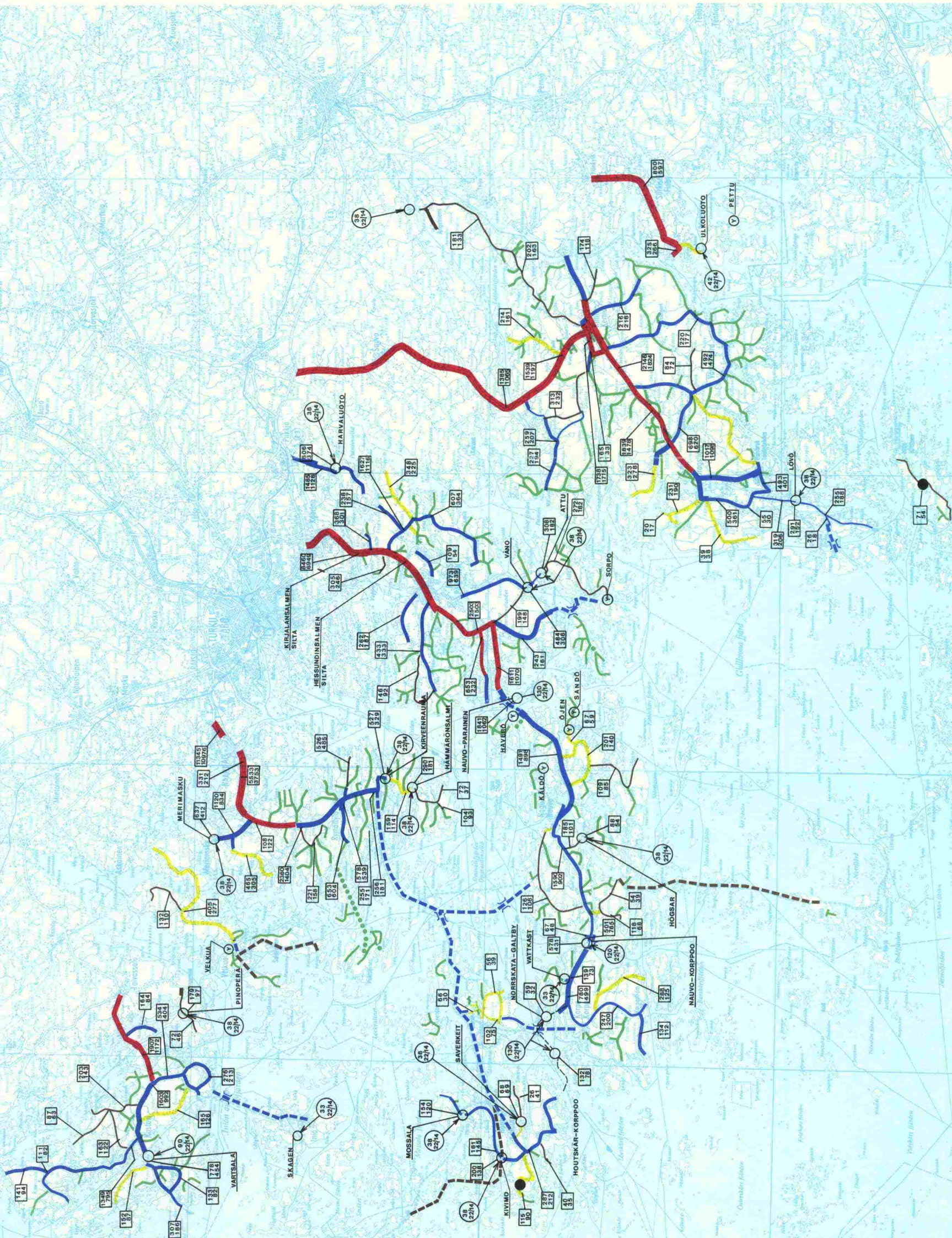
Liikennemäärät v. 1986

- Kesän keski vuorokausiliikenne (KKVL)
- keski vuorokausiliikenne (KVL)

Muuta

- Painorajoitteinen silta (8/13 t)
- Lautta tai lossi (Y = yksityinen)
- Lautan kantavuus sekä sallittu ajoneuvo - / akselipaino

Mittakaava 1: 400 000



TIESTÖN JA LIIKENTEEN KEHITTÄMINEN LOUNAIS- SUOMEN SAARISTOSSA VUOTEEN 2000 MENNESSÄ

TIELAITURIT, YHTEYSALUSLAITURIT JA
KALASTUSSATAMAT 1.1.1988

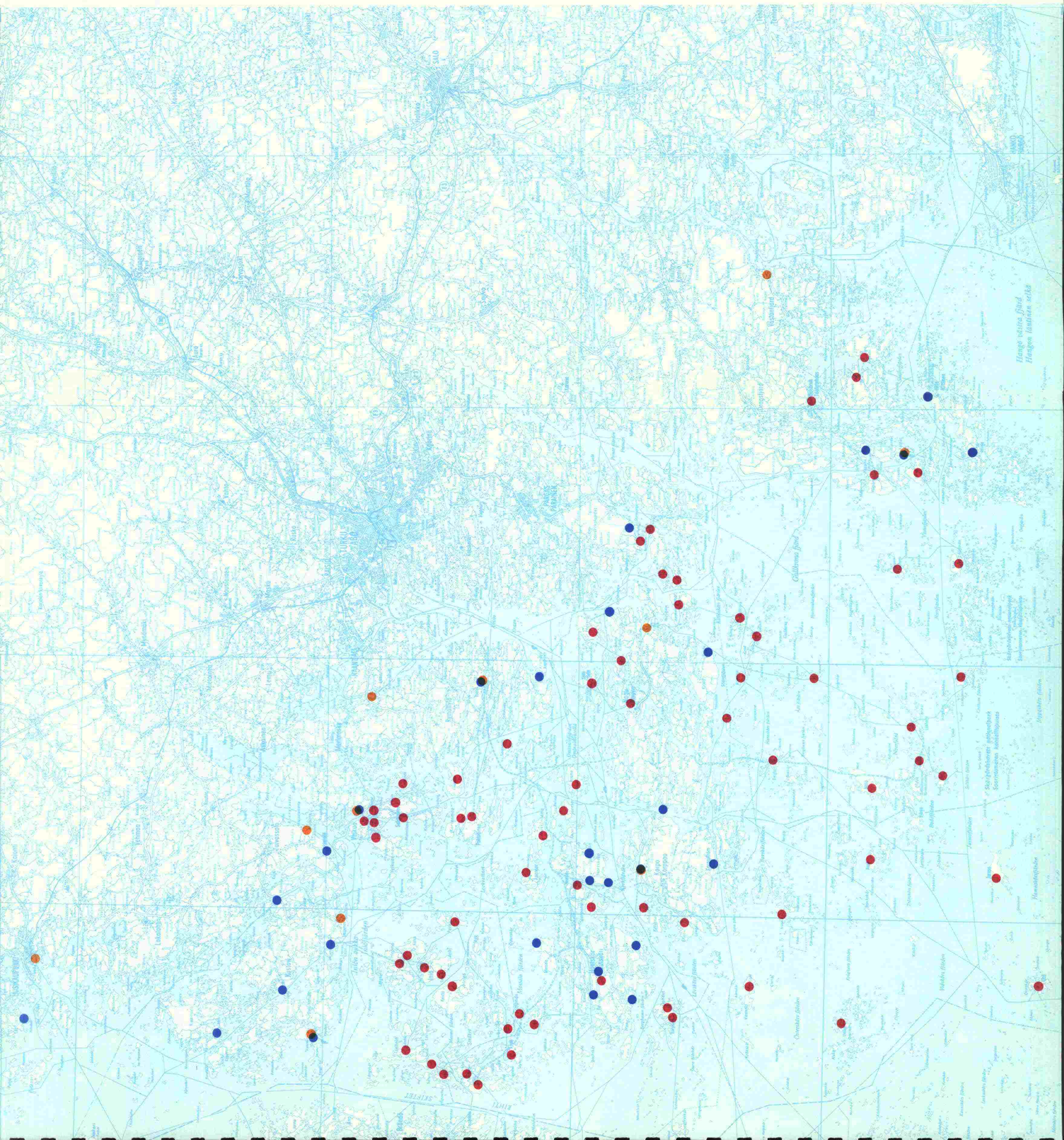
Merkinnät:

- Tielaiturit
- Yhteysaluslaiturit
- Kalastussatama

Mittakaava 1:400 000



TURUN TIE-JA VESIRAKENNUSPIIRI
1988



Taulukko 7. Autokanta kunnittain 1.1.1987 (Tilastokeskus, Liikennetilasto)

Kunta	Ha	Ka	Pa	La	Kaikki autot	Ha/ 1000 as.
Parainen	4 083	154	471	5	4 745	351
Dragsfjärd	1 196	51	104	6	1 364	280
Houtskari	184	4	19	0	209	244
Iniö	54	2	14	0	70	203
Kemiö	1 329	53	143	6	1 548	377
Korppoo	292	3	41	0	228	257
Kustavi	403	20	84	3	514	325
Merimasku	334	8	64	0	407	340
Nauvo	453	20	86	14	579	310
Rymättylä	570	19	113	1	709	308
Särkisalo	251	12	23	0	288	289
Taivassalo	707	41	98	1	859	347
Velkua	32	0	2	0	34	177
Västanfjärd	302	5	40	2	351	338

TVL:n alukset ja alusliikenne

Lounais-Suomen saaristossa on TVL:lla käytössä kahdeksan lautta-alusta, jotka liikennöivät Paraisten - Nauvon, Nauvon - Korppoon,

Korppoon - Norrskatan sekä Korppoon - Houtskarın välillä. Samanaikaisesti liikenteessä on 4 - 6 alusta. Lautta-alusten tekniset tiedot on esitetty taulukossa 8.

Taulukko 8. Lautta-alusten tekniset tiedot

Aluksen nimi	Henkilöauto- kapasit. (kpl)	Nopeus las- tattuna (km/h)	Kantavuus ⁽¹⁾ (t)	Miehitys (henk.)
KORPO	18 - 25	14,0	120	2 - 3
MERGUS	33	23,1	130	3
MERITIE ⁽²⁾	27 - 33	15,5	130	3
NAGU 2	16 - 25	15,8	120	2 - 3
REPLOTT 2	27 - 33	15,5	130	2 - 3
Retais (144)	26	14,2	90	2
PROSTVIK I	36	15,8	130	2
PROSTVIK II	26	12,0	90	2

1) Kaikkien lautta-alusten kantavuus sallii suurimpien sallittujen akseli- ja telipainojen käyttämisen.

2) Poistetaan syksyllä 1988. Tilalle Hailuodosta sisaralus MERITUULI.

Lautta-alukset liikennöivät Prostvikin ja Retaisten lauttapaikoilla ympäri vuorokauden, mutta muualla yöllä aikataulun ulkopuolella ne liikennöivät vain hätätapauksissa. Jokaista lauttaa kohti tarvitaan 3 - 5 miehistöä ja lisäksi vapaavuorottajia ja lomasijaisia.

Lounais-Suomen saaristossa on 17 lossipaikka, joilla liikennöi varalosseineen yh-

teensä 22 lossia. Lisäksi piiri on vuokrannut valtion lossin kolmelle yksityislossikunnalle. Lossit kulkevat pääsääntöisesti ympäri vuorokauden ilman aikatauluja. Jokaisella lossilla on lossinhoitaja ja kolme kokopäiväistä kuljettajaa sekä yksi osapäiväinen kuljettaja.

Lossit jaotellaan kantavuuden mukaan seuraavasti:

Kantavuus (t)	90	60	42	38	33
Kuljetustapa	R	R	R	V	R
Henkilöauto- kapasiteetti	21	14	10	10	8
Nopeus lastatt.	12	12	11	9	11
Miehitys	1	1	1	1	1
Käytössä kpl	1	1	16	1	3

R = ruoripotkuri, V = vaijeriveto

Kaikkien lossien kantavuus sallii suurimmat sallitut akselipainot sekä ajoneuvo-

jen mitat, paitsi 33 tonnin lossi, jolla ajoneuvoyhdistelmän pituus on rajoitettu

19 metriin.

Yleisten teiden lautta- ja lossipaikkojen liikennemäärät vuosina 1981 - 1987 on esitetty taulukossa 9. Tau-

lukkoon on otettu mukaan myös Vikomin ja Biskopsön lossipaikat, jotka on korvattu kiinteillä yhteyksillä vv. 1985 - 86.

Taulukko 9. Lauttojen ja lossien liikenne vv. 1981 - 1987 (m.ajon/vrk)

Lautta tai lossi	1982		1983		1984		1985		1986		1987	
	KVL	KKVL	KVL	KKVL	KVL	KKVL	KVL	KKVL	KVL	KKVL	KVL	KKVL
Parainen - Nauvo	688	1118	856	1445	896	1482	971	1584	1062	1841	1048	1887
Nauvo - Korppoo	356	555	386	590	410	658	445	710	467	773	506	851
Galtby - Kittuinen	74	130	100	167	107	192	116	206	126	223	130	255
Galtby - Olofsnäs	32	57	40	60	50	84	41	76	52	83	53	95
Attu	158	255	147	235	164	260	172	283	182	308	178	274
Biskopsö (1	39	73	41	84	64	91	-	-	-	-	-	-
Harvaluoto	315	568	338	515	345	582	346	513	374	606	364	571
Hämmärönsalmi	178	271	177	263	171	255	167	243	181	290	155	251
Högsar	55	89	64	83	62	90	59	85	54	88	62	102
Kirveenrauma	295	426	305	462	300	486	344	499	329	527	292	497
Kivimo	135	174	156	229	160	209	129	177	138	200	141	199
Kokkila	268	420	291	441	340	535	324	496	314	539	361	559
Lövö	260	388	268	406	259	415	270	446	256	451	279	477
Merimasku	301	497	327	473	348	557	380	583	412	637	410	641
Mossala	83	111	103	166	129	167	121	157	120	154	116	162
Pinoperä	80	159	86	144	80	146	86	142	97	179	87	184
Saverkeit	64	67	72	82	65	89	60	72	69	68	67	70
Vartsala	396	657	375	723	403	708	456	743	454	778	432	751
Vatrkast	63	86	75	91	53	67	92	106
Vikom (2	727	1079	860	1275	809	1211	931	1438	970	1535	-	-
Vånö	240	404	247	406	303	483	286	473	306	484	288	465
Skagen											18	22
Ulkoluoto											110	191

KVL = Keskivuorokausiliikenne

KKVL = Kesän keskivuorokausiliikenne

1) Korvattu sillalla 1985

2) Korvattu sillalla 1986

3.4 Saaristoliikenteen investointi- ja käyttömenot vuosina 1980 - 1985

Vuonna 1979 valmistunut raportti "Tiestön ja liikenteen kehittäminen Lounais-Suomen saaristossa vuoteen 1990 mennessä" on ohjannut Turun tie- ja vesirakennuspiirin rakennusinvestointeja saaristossa. Kuuden vuoden aikana, vuosina 1980 - 1985, on tie- ja vesirakennuslaitoksen toimesta tehtyihin investointeihin, mukaan luettuina merenkulkuhallituksen rahoittamat yhteysliikenneväylätyöt, käytetty varoja noin

190 milj. markkaa (Tr-ind. 113). Samana aikana valtio on avustanut saaristoliikennettä palvelevien teiden, laitureiden ja satamien rakentamista 8 milj. markalla.

Merenkulkuhallitus on käyttänyt saariston yhteysalusien hankintoihin ja muutostöihin vuosina 1980 - 1985 noin 29 milj. markkaa. Kokonaisinvestoinnit saaristoliikenteeseen ovat siten olleet noin 220 milj. markkaa. Investointikustannukset on esitetty taulukossa 10 ja kuvassa 1.

Taulukko 10. Saaristoliikenteen toteutuneet investointikustannukset vv. 1980 - 1985 (Tr-ind.113)

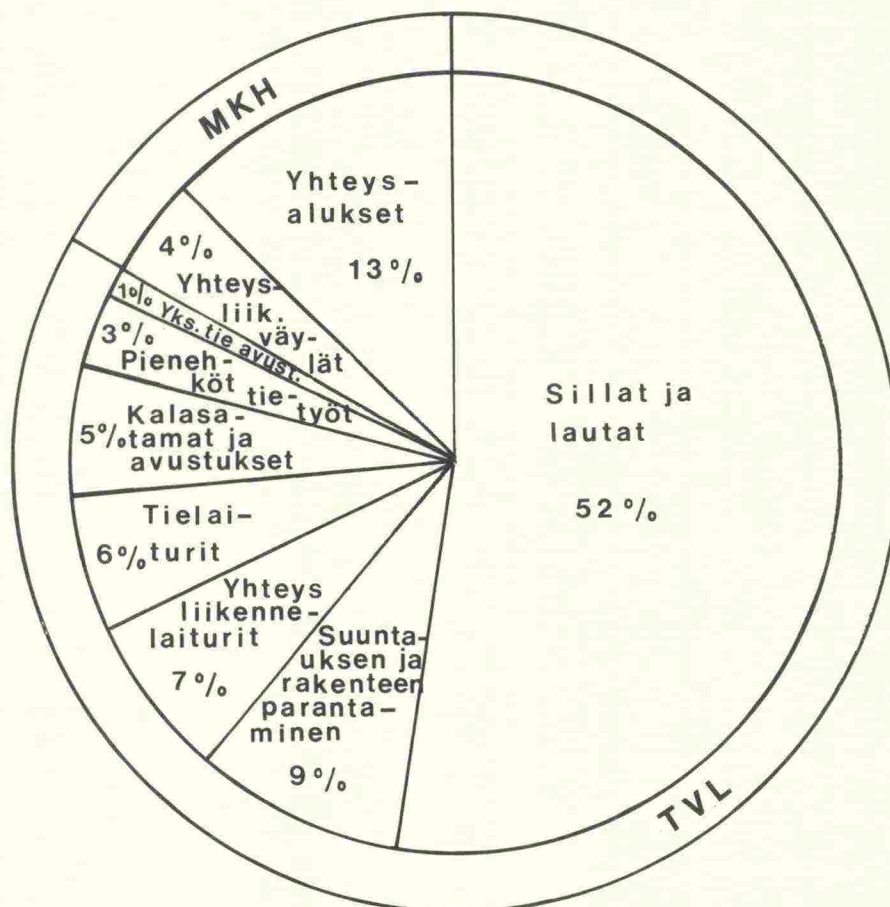
Toimenpideryhmä	
- tärkeimmät toimenpiteet	Milj. markkaa
Sillat ja lautat yhteensä	121,5
- Kaitaisten silta	40,9
- Parainen - Nauvo laiturit ja tiet	12,5
- Vikomin ja Biskopsön sillat ja tie	19,0
- Lillholmenin ponttoonisilta	5,7
- MERGUS	17,5
- PROSTVIK I	8,6
- Laruksen laiturit	2,6
- Ilmatyynyaly Larus	14,7
Teiden suuntauksen ja rakenteen parantamiset yhteensä	20,1
- Rymättylän ohikulkutie	6,1
- Kemiön keskustan tiet	2,6
- Kaitainen - Kustavi	6,3
- Prostvik - Vikom	5,1
Yhteysliikennelaiturit	15,3
Tielaiturit	13,0
Kalasadamat ja avustukset	12,9
Pienehköt tietyöt	6,7
Yksityisteiden rakentamisen valtionavust.	2,9
Yhteysliikenneväylien rakentaminen (MKH)	9,3
Yhteysaluskalusto (MKH)	29,2
Yhteensä	230,9

Valtion investoinnit saaristoliikenteeseen vuosina 1980 - 1985 ovat olleet keskimäärin 38 milj. markkaa vuodessa. Kun summaan lisätään saariston teiden hoito- ja kunnossapitokustannukset sekä lossien, lauttojen ja

yhteysalusten käyttö- ja kunnossapitokustannukset, päädytään saariston tienpidon ja yhteysalusliikenteen kokonaiskustannuksissa yli sataan miljoonaan markkaan vuodessa.

Saaristoliikenteen vuosikustannukset

Investoinnit	n. 38 Mmk/v
Lossien ja lauttojen käyttökustannukset	40 Mmk/v
Teiden kunnossapitokustannukset	15 Mmk/v
Yhteysalusten käyttökustannukset	16 Mmk/v
YHTEENSÄ	109 Mmk/v



Kuva 1

Vuosina 1980 - 1985 toteutuneiden investointien jakautuminen

Lautta- ja lossiliikenteen menot

Taulukossa 11 on esitetty vertailu lautta- ja lossiliikenteen menoista Lounais-Suomen saaristossa vuosina 1977 ja 1986. Luvut on korjattu indeksillä vastaamaan vuoden 1988 hintatasoa.

Taulukossa on myös esitetty lauttapaikkojen liikennemäärät ko. vuosilta, sekä näiden ja kustannusten perusteella laskettu tieto kuljetettujen ajoneuvojen yksikkö hinnasta (mk/ajoneuvo).

"Normaalilla" lauttapaikalla hinta on noin 8 - 20 markkaa per ajoneuvo, mutta liikennemäärien ollessa vähäisiä, kasvaa hinta yli 50 markan. Oman lukunsa muodostaa Korppoon - Norrskatan - Houtskar - lauttapaikka, jolla kustannus yli kuljetettua ajoneuvoa kohti on yli 150 markkaa.

Verrattaessa vuosia 1977 ja 1986 havaitaan, että kustannukset Paraisten - Nauvon - lauttapaikalla ovat pudonneet puoleen. Tämä johtuu osaksi lauttavälin lyhentämisestä, mutta pääasiassa siitä, että lauttojen miehitystä supistettiin ja pätevyysvaatimuksia alennettiin.

Yleisesti voidaan todeta, että kustannukset (indeksillä korjatut!) ovat kasvaneet lähes kaikilla lauttapaikoilla johtuen mm. liikennöinnin lisäämisestä. Toisaalta liikennemäärät ovat kasvaneet vielä enemmän, joten kustannus ajoneuvoa kohti on pienentynyt lukuunottamatta edellä mainittua Korppoon - Houtskar - lauttapaikkaa sekä Kokkilan ja Högsarin lossia.

Tarkempien vertailujen pohjaksi on jäljempänä lueteltu lauttaliikenteessä tapahtuneet muutokset vuoden 1977 jälkeen.

Taulukko 11. Lautta- ja lossiliikenteen menot v. 1977 ja v. 1986

	V. 1977 1000 mk				V. 1986 1000 mk				KVL				KKVL		mk/ajon.	
	Palkat	Poltto+	Huolto+	Yht. YHTEENSÄ	Palkat	Poltto+	Huolto+	Yht. YHTEENSÄ	77	86	77	86	77	86	77	86
DRAGSFJÄRD																
Lövö	394	61	218	102	775	630	70	249	129	1078	152	280	291	451	13,97	10,55
HALIKKO																
Kokkila	406	82	234	109	831	720	99	292	151	1262	289	314	386	529	7,88	11,01
PARAINEN																
Vano	473	70	261	121	925	639	87	259	134	1118	173	306	288	484	14,65	10,01
Attu	467	38	242	113	860	643	44	245	127	1058	118	182	172	308	19,98	15,93
Lillholmin p.silta	82	39	18	140			10									
Parainen - Nauvo	4752	1320	2914	1358	10345	2831	807	1295	671	5604	566	1062	991	1841	50,07	14,46
NAUVO																
Vikom	532	82	295	137	1046											
Biskopsö	36	17	8	61												
Högsar	446	38	232	108	825	624	52	241	125	1041	50	54	68	88	45,18	52,83
Nauvo - korppoo	1929	305	1072	500	3806	1913	574	886	458	3831	279	467	241	773	37,37	22,48
KORPPOO																
Vattikast						609	33	229	118	989		90		105		30,10
Korppoo-N.skata-H.kari	2636	407	1461	681	5184	4705	2165	1804	1266	9940	111	178	191	306	127,96	153,00
Houtskari																
Kivimo	472	29	240	112	854	649	44	247	128	1068	100	138	150	200	23,39	21,19
Mossala	473	36	244	114	867	643	61	251	130	1084	63	120	83	154	37,71	24,76
Saverkeit	471	30	240	112	854	626	52	241	125	1044	42	69	53	68	55,67	41,47
RVHÄTTLÄ																
Hämärönsalmi	458	73	235	119	905	625	78	250	130	1083	125	181	198	290	19,83	16,39
Kirveenrauma	458	73	235	119	905	635	89	258	133	1115	218	329	344	527	11,37	9,29
MERIMASKU																
Merimasku	458	73	235	119	905	650	81	260	135	1126	249	412	386	637	9,95	7,49
TAIVASSALO																
Kaitainen	450	310	365	170	1295	642	41	243	126	1052	64	97	120	179	33,99	29,72
Pinoperä	423	43	224	104	794											
KUSTAVI																
Vartsala	460	275	333	164	1252	688	329	362	187	1567	292	454	508	778	11,75	9,45
PIIKKIÖ																
Harvaluoto	416	78	237	111	842	635	91	259	134	1118	273	374	384	606	8,45	8,19
SARKISALO																
Ulkoluoto						154	25	64	33	276		110		191		6,81
INIÖ						180	25	73	38	316		18		22		48,09
Skagen																
TURKU																
Satavan p.silta						90	22	40	21	173						
YHTEENSÄ	16692	3423	9653	4499	34271	19531	4879	8048	4499	36943						

Vuoden 1977 jälkeen lautta-
liikenteessä tapahtuneet
muutokset

Vuoden 1977 jälkeen on lautta- ja lossiliikenteessä tapahtunut seuraavia muutoksia:

- Vattkastin lossi aloitti liikenteen vuonna 1978
- Paraisten - Nauvon lauttapaikka rakennettiin v. 1982 uuteen paikkaan, jolloin lauttaväli lyheni 2.900 metristä 1.600 metriin. Automatisoimalla lauttojen hallintalaitteita voitiin miehistöjen vahvuus alentaa viidestä miehestä kahteen mieheen. Edelleen voitiin pätevyysvaatimuksia alentaa. Miehistysmuutosten vaikutus kustannuksiin on ollut varsin suuri. Vuonna 1977 lauttapaikalla liikennöitiin keskimäärin 16 tuntia vuorokaudessa ja vuonna 1986 alettiin liikennöidä ympärivuorokautisesti.
- Skagenin lossi Iniössä aloitti liikennöinnin vuonna 1983. Lossi liikennöi aikataulun mukaan, ei kuitenkaan yöllä. Tienpitäjänä on kunta.
- Ulkoluodon lossi Särkisalossa aloitti liikennöinnin vuonna 1984. Lossi liikennöi aikataulun mukaan, ei kuitenkaan yöllä. Tienpitäjänä on kunta.
- Vikomin ja Biskopsön lossit korvattiin vv. 1985-86 Biskopsön ja Norrströmenin silloilla, jolloin Iso- ja Pikku-Nauvon välille muodostui kiinteä tieyhteys.
- Nauvon - Korppoon lauttapaikalla liikennöitiin vuonna 1977 16 tuntia vuorokaudessa. Vuonna 1986 liikenne oli ympärivuorokautista. Lisäksi miehistön vahvuus on pienentynyt neljästä kahteen mieheen.
- Korppoon - Norrskatan - Houtskarın lauttapaikalla on liikkennettä huomattavasti lisätty. Uusi lautta MERGUS aloitti liikenteen talvella 84/85.

Vuonna 1987 Korppoon - Norrskatan ja Korppoon - Houtskarın lauttapaikat käytännössä eroteltiin toisistaan iltavuoroja ja yöpäivystystä lukuunottamatta. Miehistöjen vahvuus on pienentynyt viidestä kolmeen.

3.5 Yhteysalusliikenne

Lounais-Suomen saaristossa hoidetaan merenkulkuhallituksen hallinnassa olevilla valtion yhteysaluksilla liikennettä yhdellätoista reittialueella. Yhteysalusliikenteen piirissä asuu vajaa 1500 pysyvää asukasta. Kesäaikana huvila-asukkaita on moninverroin enemmän. Yhteysalusliikenteen reitit, päätelaiturit ja muut laituripaikat sekä reittien varrella olevien tärkeimpien saarten asukasluvut on esitetty kartalla 4. Turun luotsipiirin yhteysalusten tekniset ominaisuudet ilmenevät taulukosta 12.

Yhteysalusreitit ja niillä liikennöivät alukset sekä niiden kuljettamat matkustajat ja tavaramäärät vuonna 1986 ilmenevät taulukosta 13. (Taulukosta puuttuu Paraisten reitillä v. 1987 liikenteen aloittanut uusi yhteysalus VIKEN). Vuosittain noin 100 000 matkustajasta yli kolmannes kuljetetaan Hiittisten reiteillä. Ajoneuvoista Hiittisten osuus on yli puolet. Kulje-

tetusta tavaramäärästä on raskaskuljetus osuus URSUKSEN osuus yli puolet.

Yhteysaluksilla kuljetettujen ajoneuvojen määrä on kasvanut vuosittain varsin voimakkaasti (taulukko 14. Matkustajamäärät eivät sen sijaan ole viime vuosina kasvaneet kovin merkittävästi.

Yhteysalusliikenteen menot ja tulot vuosina 1978-1987 on esitetty taulukossa 15. Taulukon luvut on korjattu vastaamaan tienrakennuskustannusindeksin tasoa 113 (v.1985 = 100) vertailujen helpottamiseksi. Yhteysalusliikenteen kustannusten muodostuminen käy ilmi taulukosta 16, jossa on esitetty aluskohtaiset tiedot palkka-, korjaus-, polttoaineyms. kustannuksista vuodelta 1986.

Luvussa 6 on kuvattu reittikohtaisesti yhteysalusliikenteen nykytilaa, todettuja ongelmia ja Turun luotsipiirin suunnitelmia. Lisäksi luvussa 6 on tarkasteltu saariston muun liikenteen hoitoa.

Taulukko 12. Yhteysalusten tekniset ominaisuudet

Alus	Rak. vuosi	Pituus (m)	Leveys (m)	Syväys (m)	Kone-teho (kW)	Vetoisuus (BRT)	Nopeus (sol)	Ajo-miehitys	Matkustajamäärä	Henkilöauto-määrä
JURMO II ⁽¹⁾	1975	33.3	6.6	2.2	633	193	11	4	180	8
VELKUA	1963	17.5	4.6	2.2	232	37	10	2	75	-
SATAVA	1976	23.3	6.6	2.2	633	140	11	4	110	3
ROSALA II ⁽²⁾	1975	33.3	6.6	2.2	633	219	11	4	110	10
HITIS	1965	20.4	5.0	2.3	401	41	11	2	100	-
INIJO	1963	17.5	4.6	2.2	232	38	10	2	71	-
PIETARI BRAHE	1962	13.9	3.9	2.2	199	30	8	2	38	-
SKARPEN	1983	23.3	6.6	2.2	633	120	11	4	37	4
KARIN	1979	14.0	3.9	1.0	397	27	14	2	43	-
KRISTINA	1962	13.9	3.9	2.2	177	30	10	2	38	-
URSUS	1979	27.6	10.0	1.8	344	213	7	4	-	-
SÄÄMINKI III ⁽³⁾	1976	23.3	6.6	2.2	633	140	11	4	110	3
HARUN	1986	35.0	8.2	3.0	1200	356	12	6	160	-
VIKEN	1987	26.7	8.0	3.0	504	76	10	2	30	10

1) Pidentetty v. 1984

2) Pidentetty v. 1981

3) Saimaalla vuoteen 1988 asti

TIESTÖN JA LIIKENTEEN
KEHITTÄMINEN LOUNAIS-
SUOMEN SAARISTOSSA
VUOTEEN 2000 MENNESSÄ

VALTION YHTEYSALUSLIIKENNE
SEKÄ
LOUNAIS – SUOMEN SAARISTON
ASUTUS 1987

Merkinnät :

Yhteysalus
Nimi
Max. matkustajamäärä
Max. henkilöautomäärä

Yhteysalusen reitti ja laituri
Tie- tai päätelaituri

Ympärivuotisten asukkaiden
lukumäärä saarella

Saarella on pysyvää asutusta
vain avoveden aikana

Tiedot asutuksesta perustuvat Lounais-
Suomen postipiiriin luetteloon ”Turunmaan
saariston asutus” vuodelta 1987

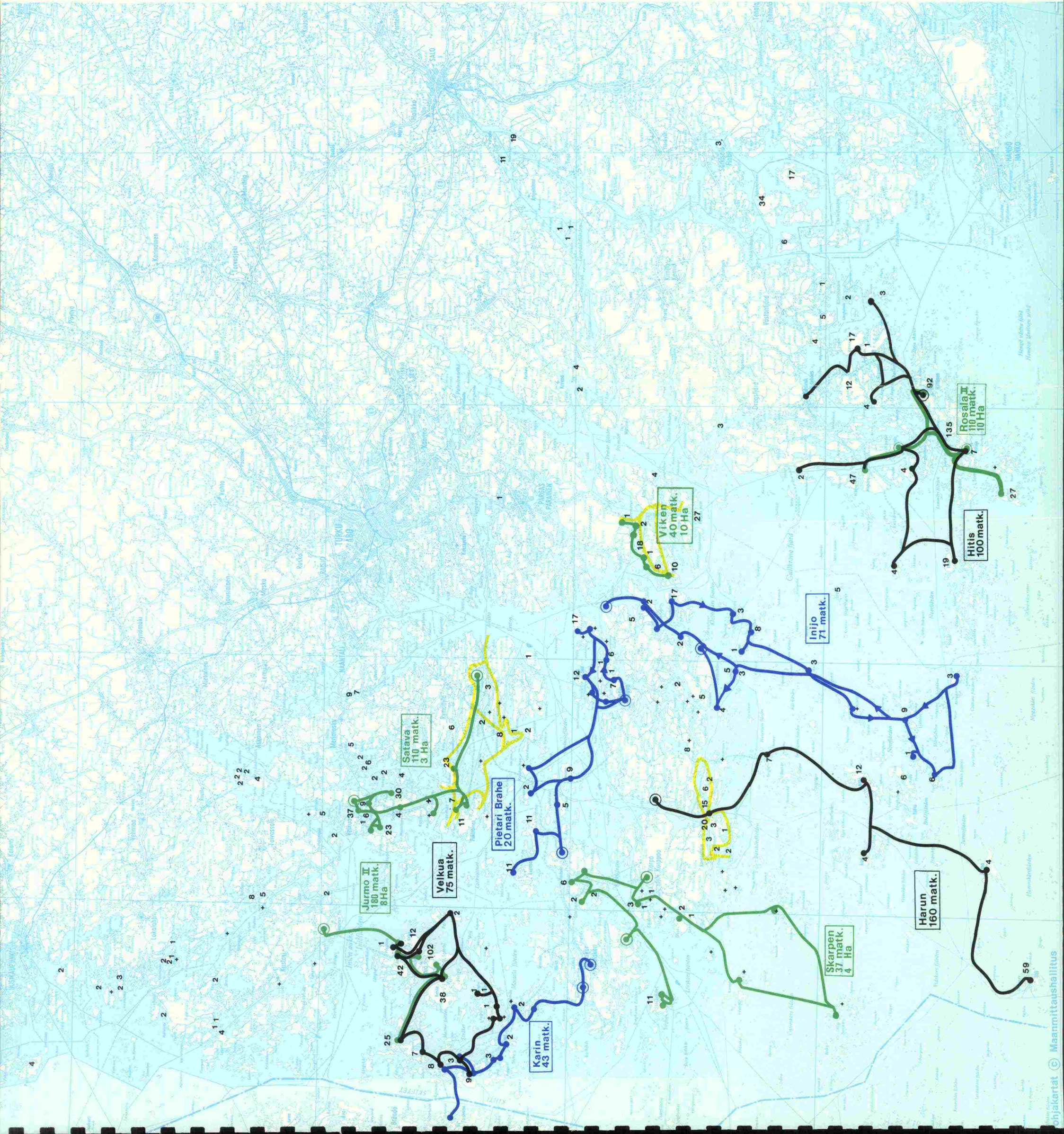
Posti- ja telelaitoksen omalla
kalustoilla hoitamat postin-
kuljetusreitit

Mittakaava 1 : 400 000



1988

TURUN TIE- JA VESIRAKENNUSPIIRI



Taulukko 13. Yhteysaluksilla kuljetetut matkustaja- ja tavaramäärät vuonna 1986.

Reitti	Alus	Matkustajia	Tavaraa tonnia	Maitoa 1000 l.	Ajoneuvoja kpl
Iniön runkoreitti	JURMO II	22 905	1 564	130	3 811
Iniön lisäreitti	VELKUA	8 737	308	-	-
Velkua - Rymättylä	SATAVA	11 617	1 557	198	1 167
Nauvon eteläinen	INIJO	2 292	280	-	-
Norrskata - Nauvo	PIETARI BRAHE	3 520	105	-	-
Hiittisten runkoreitti	ROSALA II	30 686	3 214	52	8 462
Hiittisten lisäreitti	HITIS	7 227	325	-	-
Utön reitti	HARUN	9 613	348	-	-
Korppoo - Houtskari	SKARPEN	2 721	325	34	391
Houtskari	KRISTINA/KARIN	4 606	133	-	-
Saaristomeri	URSUS	-	9 232	-	-
Yhteensä		103 924	17 391	414	13 831

Taulukko 14. Valtion yhteysalusten kuljetussuoritteet Lounais-Suomen saaristossa vuosina 1979 - 1987

	Vuosi								
	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Matkustajat									
- Ilmaiset henk.	41 959	48 039	60 392	61 051	63 703	61 978	61 353	64 008	62 148
- Maksaneet henk.	36 591	33 567	34 627	34 784	35 323	37 693	35 900	39 916	34 088
Tavaraa, tonnia	5 366	8 289	11 636	14 984	16 371	14 363	16 167	17 043	19 714
Ajoneuvoja, kpl	3 400	4 671	6 709	8 838	9 704	11 198	12 630	13 831	13 650
Maitoa, 1000 litraa	528	536	555	514	520	455	427	414	352
Talvi	Kova	Norm.	Leuto	Norm.	Leuto	Norm.	Kova	Norm.	Norm.

Taulukko 15. Valtion yhteysalusten menot ja tulot (1000 mk)
Lounais-Suomen saaristossa. (Tr-ind. 113)

	Vuodet									
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Palkat	5 991	6 489	6 775	7 548	7 907	8 966	10 042	10 826	11 957	9 883
Polttoaineet	1 127	1 477	1 923	2 765	2 495	2 676	2 626	2 603	1 966	1 408
Korj.+kunn.	2 193	1 796	1 714	1 999	1 780	2 098	1 841	2 768	3 051	2 488
Muut menot	13	557	452	507	552	713	737	736	784	828
Menot yht.	9 724	10 319	10 864	12 818	12 734	14 454	15 246	16 903	17 758	14 607
Tulot	287	290	280	292	316	336	380	370	474	416

Taulukko 16. Yhteysalusten menot (1000 mk) vuonna 1986.
Huom! lukuja ei ole korjattu indeksillä.
(Vastaavat Tr- ind. 103)

Alus	Palkka- kustann.	Alusten korjaus	Poltto- aine	Toimin- tamenot	Muut menot	Yhteensä
JURMO	1 209	402	310	19	17	1 957
VELKUA	486	21	18	4	3	532
SATAVA	1 169	93	189	19	33	1 503
INIJO	450	48	75	7	1	581
PIETARI BRAHE	405	463	42	6	9	925
ROSALA II	1 299	173	272	37	25	1 806
HITIS	413	110	95	14	14	645
HARUN	2 393	85	307	139	86	3 009
SKARPEN	787	235	132	18	21	1 193
KARIN	428	57	80	4	3	571
KRISTINA	104	291	12	1	14	422
URSUS	716	123	68	12	27	946
(SÄÄMINKI (1	1 060	581	189	49	-	1 879)
Yhteiskustannukset	-	104	6	136	-	246
Yhteensä	10 919	2 786	1 795	463	254	16 217

1) Ya SÄÄMINKI liikennöi v. 1986 Saimaalla

Taulukko 17. Valtion avustuspäärahat saaristolaisten kuljetusten tukemiseksi.

(Momentti 32.10.40 KTM/MKH: Saaristolaisten kulkuyhteyksiä hoitaville liikennöitsijöille myönnettävä tuki.) Luvut on muutettu vastaamaan Tr-ind. tasoa 113.

Vuosi	Lounais-Suomen saaristo (1000 mk)	Muut saaristo- alueet (1000 mk)	Yhteensä (1000 mk)
1978	858	98	957
1979	841	256	1 097
1980	669	233	902
1981	735	236	971
1982	756	185	940
1983	724	174	898
1984	775	263	1 038
1985	755	263	1 068
1986	794	309	1 104
1987	803	330	1 133

Tukea on myönnetty yksityisille liikennöitsijöille.

Edellisen lisäksi momentilta 32.10.41 on maksettu korkotukea noin 25 000 markkaa vuodessa.

4. PÄÄMÄÄRÄT JA TAVOITTEET

Vuonna 1979 laaditussa raportissa: "Tiestön kehittämisen periaatteet Lounais-Suomen saaristossa vuoteen 1990 mennessä" käsiteltiin päämääriä ja tavoitteita varsin seikkaperäisesti. Tuolloin määritelty yleislinja vastaa edelleenkin tarkoitustaan. Käytännössä ratkaisuja ohjaavat lisäksi monet erityistekijät - kuten vesimatkan pituus saareen, saaren koko (tieverkko), olemassa olevat yhteysalusreitit, valtion laitosten tarpeet sekä tuotannon ja kaupan kuljetustarpeet.

Aiemmin sovelletut perimmäiset päämäärät, jotka esitettiin jo kohdassa 2.1, ovat työryhmän käsityksen mukaan edelleen hyvä perusta, eikä niiden merkitystä eritellä tällä kertaa yksityiskohtaisesti. Sen sijaan konkreettiset toiminnan ja ratkaisujen tavoitteet on aiemmasta poiketen jaoteltu autoliikenne- ja kustannuskysymyksiä painottavasti ja niitä on tarkkojen kriteerien sijasta valaistu esimerkein.

4.1 Päämäärät

Päämääränä on edelleenkin saariston pysyvän asutuksen henkilö- ja tavaraliikenteen edellytysten turvaaminen sekä myös vapaa-ajan liikenteen mahdollistaminen. Samoin ympäristöhaittojen pitäminen mahdollisimman vähäisinä on ehkä entisestäänkin korostunut.

4.2 Keskeiset tavoitteet

4.2.1 Moottoriajoneuvoliikenne

Ajoneuvojen kuljetusmahdollisuuden järjestäminen saariin on eräs keskeinen ta-

voitteiston rajanvetokysymys. TVH:n ohjeessa "Yksityisen tien paikallistieksi muuttamisen perusteet, TVH 712297/1982" lähdetään siitä, että harvaan asutulla alueella paikallistieksi (siis TVL:n ylläpitämäksi tieksi) muuttamisen tai rakentamisen edellytys on 80 pysyvää asukasta tien vaikutuspiirissä. Poikkeustapauksissa (jollaiseksi saaristo voitaneen katsoa) riittää ohjeen mukaan 60 asukasta.

Saaristossa voidaan yleiseen tiehen verrattava kulkuyhteys aikaansaada myös merenkulkuhallituksen järjestämänä yhteysalusliikenteenä, jolla olosuhteiden ja tarpeen mukaan mahdollistetaan myös ajoneuvojen kuljetus.

Valinnassa yleisen tieyhteyden järjestämisen ja merenkulkuhallituksen ylläpitämän liikenteen välillä on tärkeä merkitys sillä, voidaanko yhteys järjestää vaijerilossilla. Jos vaijerilossi ei ole teknisesti mahdollinen, on ratkaisuna yleensä yhteysalusliikenne, vaikka yleisen tien edellytyksenä oleva ohjearvo ylittyisikin. Vastaavasti on ohjearvosta hieman tingitty, jos vaijerilossipaikka tieyhteyksiin on helposti perustettavissa. Vaijerilossin tulisi kuitenkin olla hallinnollisesti yksityistie (valtion avustama), jos pysyvää asutusta on vähemmän kuin 50 henkeä.

Losseilla ja Saaristotien lautoilla on tavoitteena kaiken kuljetuskysynnän tyydyttäminen. Sen sijaan yhteysaluksin liikennöitävillä reiteillä ei pidetä ehdottomana tavoitteena kaikille yhtäläistä ajoneuvojen kul-

jetusmahdollisuutta, vaan vähemmän välttämätön kysyntä voidaan jättää tyydyttämättä. Moottoriajoneuvojen kuljetustarve yhteysaluk-silla on kuitenkin selvästi lisääntymässä, joten uusia yhteysaluksia hankittaessa on tavoitteena pidettävä kohtuullista ajoneuvojen ja työkoneiden kuljetuskykyä sekä käytön helppoutta. Lä-piajettavat alustyyppit tulee asettaa etusijalle, kun au-tojen kuljetustarve on jatkuva. Lisäksi yhteysalusliikenteen toimintavarmuutta tulee parantaa vara-aluksilla.

Liikennejärjestelmän pääyhteydet tulee vahvistaa vastaamaan sekä määrällistä että ajallista liikennekysyntää. Tämä tarkoittaa sitä, että esim. Saaristotielä pyritään rajoituksitta tyydyttämään kapasiteettitarve ympäri vuorokauden Houtskariin saakka siten, että palvelutaso pysyy kohtuullisena. Edelleen Hiittisten ja Iniön tapaisten suurehkojen saaristokokonaisuuksien pysyvän asutuksen ajoneuvoliikenne ja hyötyliikenne tulisi voida hoitaa pääsaariin (Iniössä Norrby, Jumo ja Keistiö) rajoituksetta (ei kuitenkaan yöliikennettä). Tarvittaessa voidaan tariffipolitiikalla vaikuttaa toissijaista kysyntää hillitsevästi. Myös Velkuan pääsaarten saaminen autoliikenteen piiriin voidaan asettaa tavoitteeksi.

Liikennejärjestelmän kehittämiseen tulee liittyä myös joukkoliikenteen parantaminen täydentämällä linjastoa pikkubussi- ja taksiliikenteellä. Tämä on tarpeen erityisesti tapauksissa, joissa liikennettä keskitetään vähempiin laitureihin kuin ennen. Lisäksi joukkoliikenteellä saattaisi olla merkitystä esim. kesäviikon-

loppujen ruuhkien kasvun hillitsemisessä.

4.2.2 Muu liikennöinti

Pienempien asuttujen saarten liikennejärjestelmän runkona säilyvät edelleen yhteysalukset. Syrjässä olevien ja vain muutaman pysyvän asukkaan saarten liikennettä ei kuitenkaan aina ole tarkoituksenmukaista järjestää valtion toimesta. Onkin hyväksyttävä, että joka paikkaan ei liikennöidä, kuten ei menetellä suunnittelualueen ulkopuolisilakaan saaristoalueilla. Liikenne perustuu tällöin pääasiassa omatoimisuuteen ja erikoistapauksissa annettavaan tilapäisapuun.

Suunnitelmassa on lähdetty siitä periaatteesta, että vähintään 10 pysyvän asukkaan saaret ovat yhteysalusliikenteen piirissä. Mikäli nykyään liikennöidään saareen, jossa on vähemmän kuin 10 asukasta, jatketaan liikennöintiä sinne kuten tähänkin asti. Mikäli vähempiasutuksinen saari on kytkettävissä olemassa olevaan reittiin, voidaan sinne alkaa liikennöidä. Sellaisiin saariin, joissa ei enää ole pysyvää asutusta voidaan liikennöinti lakkauttaa.

Valtion hoitamaa yhteysalusliikennettä tulee voida täydentää yksityisellä liikenteellä. Harvaanasuilla ulkosaaristo-osilla tulee yksityistä liikennettä avovesiaikana tukea ja edelleen kehittää.

Tielaitureiden yhteyteen on rakennettava riittävä määrä pysäköintipaikkoja sekä laituritilaa veneiden tilapäistä kiinnittämistä varten. Lisäksi on järjestettävä yhteistyössä kuntien kanssa jätehuolto ja sähkön saanti.

Luotsipiirille tulisi luoda mahdollisuus suoranaisesti ostaa liikennepalveluja yksityisiltä liikennöitsijöiltä. Eräs mahdollisuus on myös postinkuljetusreittien hyödyntäminen pikkusaarten henkilöliikenteessä (vanhus-tenhuollon tavarankuljetuksiin postiveneitä voi käyttää jo nykyisin).

4.2.3 Liikennejärjestelmän käyttökustannukset

Lautta- ja yhteysalusliikenteestä aiheutuvat vuotuiset käyttömenot ovat saariston liikennejärjestelmän erityisongelma. Käyttökustannukset ovat varsin suuret, ja niiden suuruus korostuu verrattaessa niitä väestön määrään. Tienpitäjän käyttökustannusten pienentämiseksi tuleekin jatkaa lauttojen korvaamista kiinteillä yhteyksillä sekä pyrkiä pienentämään lauttojen miehistökustannuksia.

Käyttökustannuksia yhteysaluksilla ja lautoilla tulisi voida alentaa kahdesta saaristoliikenteen kehittämiseksi tärkeästä syystä:

- alentuneista käyttökustannuksista säästyvät varat voidaan sijoittaa saariston liikennejärjestelmää parantaviin investointeihin
- valtiovalta suhtautuu myönteisemmin nykyisten yhteysvälien palvelutason parantamiseen ja uusien vastaavien perustamiseen, jos käyttökustannusten lisäys pysyy kohtuudessa tai ne peräti alenevat.

Seuraavat esimerkit havainnollistavat käyttökustannusten suuruutta:

- Korppoon - Houtskarín - Norrskatan lauttapaikan ylläpito vapaasti kulkevin lautta-aluksin maksaa noin 10 milj. mk/vuosi. Liikenne ei ole ympärivuorokautista.
- Edellisen kanssa yhtä suurilla vuosikustannuksilla voidaan ylläpitää kymmenen (10) tavallista yleisen tien vaijerilossipaikkaa, joilla liikenne on ympärivuorokautista.
- Yhteysalusten vuosikustannukset vaihtelevat vaijerilossin molemmin puolin aluksen koosta riippuen. Liikenne ei ole ympärivuorokautista, ei aina jokapäiväistäkään.
- Yhden tavallisen vaijerilossipaikan vuosikustannuksilla TVL voi kunnossapitää ympärivuotisesti noin sata (100) km normaalia paikallistietä.

Joidenkin yleisten teiden lauttapaikkojen takana on nykyisin vähemmän pysyvää väestöä, kuin kohdan 4.2.1 mukaan on yleisen tien edellytyksenä, mistä seuraa erityisen suuret käyttökustannukset asukasta kohti. Näillä lauttapaikoilla tulisi tutkia mahdollisuudet kustannusten alentamiseen esim. selvittämällä suostuuko kunta tienpitäjäksi. Kunnan toimiminen tienpitäjänä ei vaikuta rahoitusvastuuseen, mutta mahdollistaa kokemuksen mukaan joustavamman palkkausmenettelyn ja mahdolliset aikataulut. Esim. Ulkoluodon ja Skagenin losseilla (taulukko 10) on kustannukset voitu näin pitää kohtuullisina.

5. ERILLISSELVITYKSET

5.1 Paraisten - Nauvon (Prostvikin) lauttapaikan kehittäminen

5.1.1 Nykytila

Prostvikin lauttapaikka sijaitsee maantiellä numero 180 Paraisten ja Nauvon välillä. Se on ensimmäi-

nen lauttapaikka ns. saaristotiellä mentäessä mantee-reelta Nauvon, Korppoon tai Houtskarin kuntiin. Seuraavat lauttapaikat saaristoon päin ovat Nauvo - Korppoo (Retainen) ja Korppoo - Norrskata /Houtskari. Alla olevasta asetelmasta ilmenee lauttapaikkojen liikenne ja niiden takana oleva väestö:

Lauttaväli	KVL	KKVL	Asukkaat	KVL/As.
Parainen - Nauvo	1062	1841	3325	0.32
Nauvo - Korppoo	467	773	1870	0.25
Korppoo - Houtskari	126	223	753	0.17
Korppoo - Norrskata	52	83	175	0.30

KVL = Keskivuorokausiliikenne v. 1986
 KKVL = Kesän keskivuorokausiliikenne v. 1986
 Asukkaat = Lauttapaikan takana oleva väestö
 KVL/As. = Keskivuorokausiliikenne / lauttapaikan takana oleva väestö.

Paraisten - Nauvon lauttavälin pituus on 1550 metriä ja ylitysaika on noin 8 min. Lauttapaikalla liikennöidään kesäaikataulun mukaan joka päivä kahdella lautalla (PROSTVIK I ja II) siten, että toinen lautta liikennöi ympäri vuorokauden ja toinen 16 h/vrk. Klo 6.00 - 22.00 välillä vuoroväli on 15 min. Yöllä lautta liikennöi tarvittaessa.

Ruuhka-aikoina perjantaisin ja sunnuntaisin voidaan lisäksi ottaa varalautta (NAGU 2) kolmanneksi lautaksi liikenteeseen yhden työvuoron (8 h) ajaksi, joskin siinä on omat liikennöinti- ja henkilöstöhankaluutensa.

Liikenteen kysynnän ylitäessä lauttapaikan kapasiteetin voidaan aikataulun noudattaminen lopettaa ja lauttojen kiertoa hieman nopeuttaa siten, että sama lautta lähtee vastarannalta keskimäärin 12 min. toiselta rannalta lähdön jälkeen. Kolmella lautalla saadaan siten yhteen suuntaan keskimäärin 8 min. vuoroväli.

Talvella liikennöidään kahdella lautalla maanantaista perjantaihin joka päivä klo 7.00 - 17.15, jolloin vuoroväli on 15 min. Muina aikoina liikennöidään yhdellä lautalla ja öisin tarvittaessa. Aikataulu on liitteenä 3.

Paraisten-Nauvon lauttapaikan liikennemäärät ilmenevät seuraavasta asetelmasta (KVL = keskivuorokausiliikenne ja KKVL = kesän keskivuorokausiliikenne, moottoriajoneuvot):

Vuosi	KVL	KKVL
-----	-----	-----
1970	421	678
1975	576	983
1978	632	1023
1981	652	1118
1982	688	1118
1983	856	1445
1984	896	1482
1985	971	1584
1986	1062	1841
1987	1048	1887
-----	-----	-----

Liikennemäärät ovat viime vuosina kasvaneet melko nopeasti, esim. KKVL on kasvanut vuodesta 1983 vuoteen 1987 1.3 kertaiseksi.

5.1.2 Ongelmat

Lauttapaikan pääasiallinen ongelma on vilkas ja koko ajan kasvava tieliikenne, joka ruuhkautuu varsinkin kesäviikonloppuina.

Kesällä 1986 tehtiin lauttapaikalla useina päivinä ruuhkatutkimuksia ja tällöin voitiin todeta, ettei edes kolmen lautan liikennöidessä kapasiteetti riittänyt aina kaiken liikennekysynnän tyydyttämiseen. Entisen, pitkän lauttavälin aikakautena esiintyneitä useiden tuntien mittaisia jonotusaikoja ei kuitenkaan havaittu, mutta lauttojen kapasiteetin arvioidaan ylittyneen yhteensä yli 50:nä kesäviikonlopun tuntina. Paraisilta Nauvoon päin ajettaessa (perjantai) jonotusajat olivat yleensä alle 0,5 tuntia ja vain harvoin enemmän. Sen sijaan paluuliikenteessä mantereelle (sunnuntai) huipputunnit olivat vilkkaampia ja puolen tunnin jonotusaika ylittyi

usein. Pisimmät jonotusajat olivat havaintopäivinä 1 - 1,5 tuntia.

Käytännössä pahimmat ruuhkat ovat esiintyneet silloin, kun on liikennöity kolmella lautalla ja johonkin lauttaan on tullut jokin pieni vika, joka on aiheuttanut keskeytyksen sen liikennöintiin. Tämä on johtanut tutkimuksissa havaittuja pitempiin jonotusaikoihin.

Vuonna 1987 on päälauttojen kansitilaa levennetty, joten kapasiteettia on nykyisin hieman enemmän (PROSTVIK I:een mahtui ennen 33 henkilöautoa, nyt 40 ha; PROSTVIK II ennen 21 ha, nyt 28 ha; NAGU 2 ennallaan, 18 ha). Liikenne-ennustetta sekä kapasiteetin riittävyyttä tulevaisuudessa nykyisellä ja oletetulla suuremmalla kalustolla on käsitelty jäljempänä erikseen.

Tienpitäjän kannalta Prostvikissa ovat ongelmana käyttökustannukset ja ruuhka- huippuina tarvittavan miehityksen järjestäminen. Tyydytyksellä on kuitenkin todettava se noin 50 %:n kustannusten lasku, (v. 1977 10,3 milj.mk, v. 1986 5,6 milj.mk), joka lauttavälin lyhentämisellä ja miehitysmuutoksilla on saatu liikenteen tihentämisestä ja yöliikenteen aloittamisesta huolimatta aikaan.

Paraisten - Nauvon lauttapaikan käyttökustannukset ovat tällä hetkellä seuraavat (milj.markkaa vuodessa, Tr-ind 113):

Palkat	2,831 Mmk/v
Polttoaine	0,807 "
Huolto ja korj.	1,295 "
Yhteiskust.	0,671 "
Yht.	5,604 Mmk/v

Jääolosuhteet tai laivaliikenne eivät aiheuta erityisongelmia tällä lauttapaikalla.

5.1.3 Liikenne-ennuste

Toteutunut ja ennustettu liikenteen kehitys on esitetty kuvassa 2. Ennuste ylittää jonkin verran yleisten ennusteiden mukaisen liikenteen kasvunopeuden. Tähän on syynä toisaalta saariston autotiheyden jälkeensäneisyys (autoa ei ole aikaisemmin voinut käyttää tehokkaasti) sekä kesämökien ja niistä aiheutuvan liikenteen jatkuva kasvu.

Sekä koko vuoden keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVL) että kesäkuukausien keskimääräinen vuorokausiliikenne (KKVL) ovat kaksinkertaistuneet 12 - 13 vuodessa. Ennusteessa oletetaan KVL:n lähes kaksinkertaistuvan myös seuraavien 12 - 13 vuoden aikana (siis vuoteen 2000 mennessä). Lauttapaikan kapasiteetin mitoituksen kannalta on kuitenkin KKVL:ää koskeva ennuste tärkeämpi. Sen kehittymisestä on tehty toisaalta maltillisempi PERUSENNUSTE, jossa kasvu vuoteen 2000 mennessä on 60 % ja toisaalta vapaa-ajan liikenteen kasvua hieman rohkeammin ennakoiva YLEMPI ENNUSTE, jossa kasvua vuoteen 2000 mennessä on 85 %.

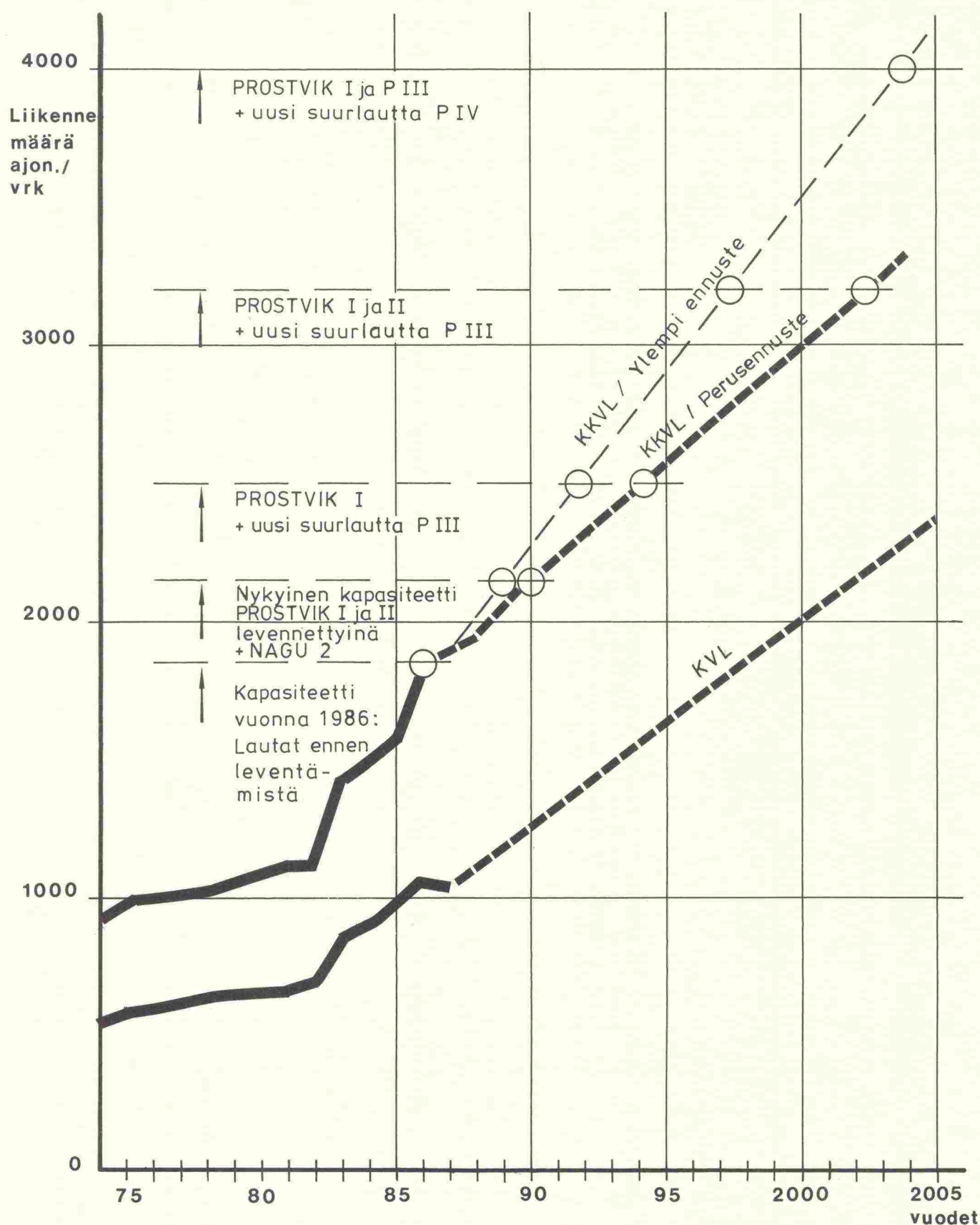
Ennusteen perusteita on selostettu lähemmin liitteessä 1. Todettakoon, että vuoden 1979 selvityksessä esitetty ennuste vuodelle 1995 (17 vuodelle) ylitettiin jo vuonna 1986 (8 vuodessa). Koska "oikeasta" ennusteesta saattaa olla suuriakin mielipide-eroja, on saaristotien liikenteen kehityksen jatkuva seuraaminen erittäin tärkeää, jotta erityisesti Paraisten - Nauvon välillä tarvittavat toimenpiteet osattaisiin ennakoida ajoissa.

5.1.4 Lauttapaikan kapasiteetti

Lauttapaikan kapasiteetti määritellään sillä liikennöivien lauttojen yhteisenä kykynä viedä henkilöautoja ruuhkan suuntaan tunnissa. Rajan määrää lauttojen kansipinta-ala. Kantavuus ei ole ongelma, sillä ruuhka-aikoina raskaimmat ajoneuvot ovat harvinaisia. Sen sijaan linja-autoja, jotka vievät noin 6 henkilöauton tilan, esiintyy liikennevirrassa jonkin verran, samoin myös matkailuvaunuja. Näin ollen lautan kapasiteetti moottoriajoneuvoina on jonkin verran (n. 10 %) alempi kuin henkilöautoina.

Kun autoja saapuu lauttapaikalle enemmän, kuin mikä on sen kapasiteetti, alkaa rannalle muodostuva jono kasvaa yhä pitemmäksi. Häiriöt lastaamisessa ja purkamisessa tai lauttahenkilökunnan tauot ruuhka-aikana kasvattavat jonoja nopeasti, samoin vähäinenkin liikenteen kasvu. Kun lauttapaikalle tulevan liikenteen määrä laskee alle kapasiteetin, vaatii jonon purkautuminen luonnollisesti aikansa.

Kuvaan 2 on merkitty vaaka-viivoin Prostvikin lauttapaikan kapasiteetti eri lauttayhdistelmillä. Kapasiteettia kuvaava viiva on piirretty korkeudelle, jolla lauttojen yhteinen tuntikapasiteetti yhteen suuntaan henkilöautoina on 10 % pysyakselin vuorokausiliikennemäärästä. Näin on menetelty sillä perusteella, että KKVL:stä laskettua 10 % suurista huipputuntiliikennettä (ha-yksikköinä ruuhkan suuntaan) voidaan pitää sopivana raja-arvona, josta lauttayhteyden vielä pitäisi selviytyä; suurempia tuntiliikennemääriä esiintyy suh-



Kuva 2

PARAISTEN - NAUVON LAUTTAPAIKKA

Liikenne-ennuste ja eri lauttayhdistel-
mien kapasiteetti

KVL = keskvuorokausiliikenne

KKVL = kesän keskvuorokausiliikenne

teellisen harvoin, runsaana 50 tuntina kesässä. Todet- takoon, että kesän 1986 lauttakapasiteetti oli juuri kuvatulla tavalla riittävyys- den rajalla. Näin ollen muiden kapasiteettiviivojen ja KKVL-ennustekäyrän leik- kauspisteet kuvassa 2 tar- koittavat vastaavanlaista ruuhkautumistilannetta, kuin kuvattiin kohdassa 5.1.2.

Nykyisten eli levennettyjen lauttojen kapasiteetti riit- tää perusennusteen mukaan vuoteen 1990, mutta ylemmän ennusteen mukaan se on riit- tämätön jo vuonna 1989.

Jos lauttapaikalle hankitaan uusi, nykyisiä suurempi, 60 henkilöautoa vetävä lautta P III, riittää sen ja PROSTVIK I:n yhteinen kapasiteetti ylemmän ennusteen mukaan vuoteen 1991. Käyttämällä varalautaksi siirtynyttä PROSTVIK II:a kolmantena lauttana riittää kapasiteet- ti ennustehaarukan mukaan vuoteen 1997...2003, jolloin olisi jälleen saatava uutta kapasiteettia.

Korvaamalla vielä PROSTVIK II uudella 60 ha:n lautalla P IV saadaan kahdella lau- talla liikennöiden (P III ja P IV) miltei sama kapasi- teetti kuin aiemmin kolmella lautalla. Käyttämällä vara- lautaksi siirtynyttä PROST- VIK I:ä kolmantena lauttana riittää kapasiteetti ylemmän ennusteen mukaan vuoteen 2004 ja perusennusteen mu- kaan "toistaiseksi".

Nonstop-ajo lautoilla edel- lyttää sujuvaa lastaus- ja purkausvaihetta. Hyvät va- lo-ohjauslaitteet joko mais- sa tai lautoilla sekä ajo sisään ja ulos kahdessa jo- nossa voisivat auttaa suju- vuuden varmistamisessa.

5.1.5 Ehdotus

Nykyisillä lautoilla voi- daan lauttapaikan liikenne hoitaa enää pari vuotta. Uu- si suurempi lautta P III (60 h-autoa, kust.arvio 25 milj. mk) tulisi hankkia mahdolli- simman pian paitsi kapasi- teetin loppumisen vuoksi myös siksi, että ajoa kol- mella lautalla voitaisiin vähentää (uuden lautan ja PROSTVIK I:n yhteinen kapa- siteetti olisi suurempi kuin nykyisten kolmen lautan yh- teensä).

Ennusteen mukaan tarvitaan toinen uusi suurempi lautta P IV vuoden 2000 tienoilla. Kolmannen lautan (varalau- taksi jäävän PROSTVIK I:n) liikennöintitarpeen vähentä- miseksi sekä PROSTVIK II:n vapauttamiseksi kokonaan muualle (katso luku 5.3) tu- lisi P IV:n hankinta ajoit- ta jo vuodelle 1995.

Kapasiteetin lisääminen pel- kästään lauttoja lisäämällä ei tule kysymykseen, koska neljällä lautalla liikennöinti ei ole turvallista (törmäysvaara suuri). Myös- kään kolmella lautalla ajoon ei tulevaisuudessa tulisi liikenteen hoitoa perustaa.

Pysyvä ratkaisu lauttapai- kan ongelmiin saadaan to- teuttamalla kiinteä yhteys. Kiinteästä yhteydestä on aikaisemmin laadittu yleis- suunnitelma, jonka kustan- nusarvio on tarkistettu vas- taamaan nykytilannetta. Yleissuunnitelman mukaan tie linjattaisiin Öijenin ja Sandön saarten kautta ja uu- si tie yhtyisi nykyiseen Nauvon saaria yhdistävään tiehen. Tielle tulisi yksi suurempi silta Ön -saaren ja Sandön välille (kustannusar- vio 55 mmk) sekä kolme pie- nempää siltaa. Koko hankkeen kustannusarvio on noin 115 mmk. (Kartta 5).

Kiinteän yhteyden rakentamiseksi on ehdotettu myös tunnelia. Tunnelivaihtoehto olisi kustannuksiltaan samaa luokkaa kuin siltavaihtoehtokin, mutta sen toimivuuteen liittyy enemmän selvittämättömiä tekijöitä kuin siltavaihtoehtoon. Tunnelin käyttökustannukset (tuuletus, valaistus) olisivat arviolta noin 0,8 milj.markkaa vuodessa.

Paraisten - Nauvon lauttapaikan tulevia kustannuksia tarkasteltaessa oletetaan, että uusia suurlauttoja aje-

taan samoilla miehistöillä kuin nykyisiäkin lauttoja (mikäli tämä ei ole mahdollista, kohoavat käyttökustannukset merkittävästi). Liikennöintiaika lauttapaikalla oletetaan samaksi kuin nykyään. Polttoainekustannukset oletetaan uusien lauttojen osalta n. 1,5 kertaisiksi nykyisiin lauttoihin verrattuna.

Seuraavassa on esitetty investointi- ja käyttökustannukset vuosijaksoittain (Tr-ind. 113):

Vuodet	Investoinnit	Käyttö
88 - 90	Lautta 25 Mmk	17,1 Mmk
91 - 95	Lautta 25 Mmk	29,7 Mmk
96 - 99		24,6 Mmk
Yht.	50 Mmk	71,4 Mmk

Jos kiinteää yhteyttä ei toteuteta, olisivat kustannukset:

Vuodet	Investoinnit	Käyttö
00 - 04	Lautta 25 Mmk	31,5 Mmk
05 - 09	Lautta 25 Mmk	32,0 Mmk
10 - 14	Lautta 25 Mmk	32,0 Mmk
15 - 19		32,0 Mmk
Yht.	75 Mmk	127,5 Mmk

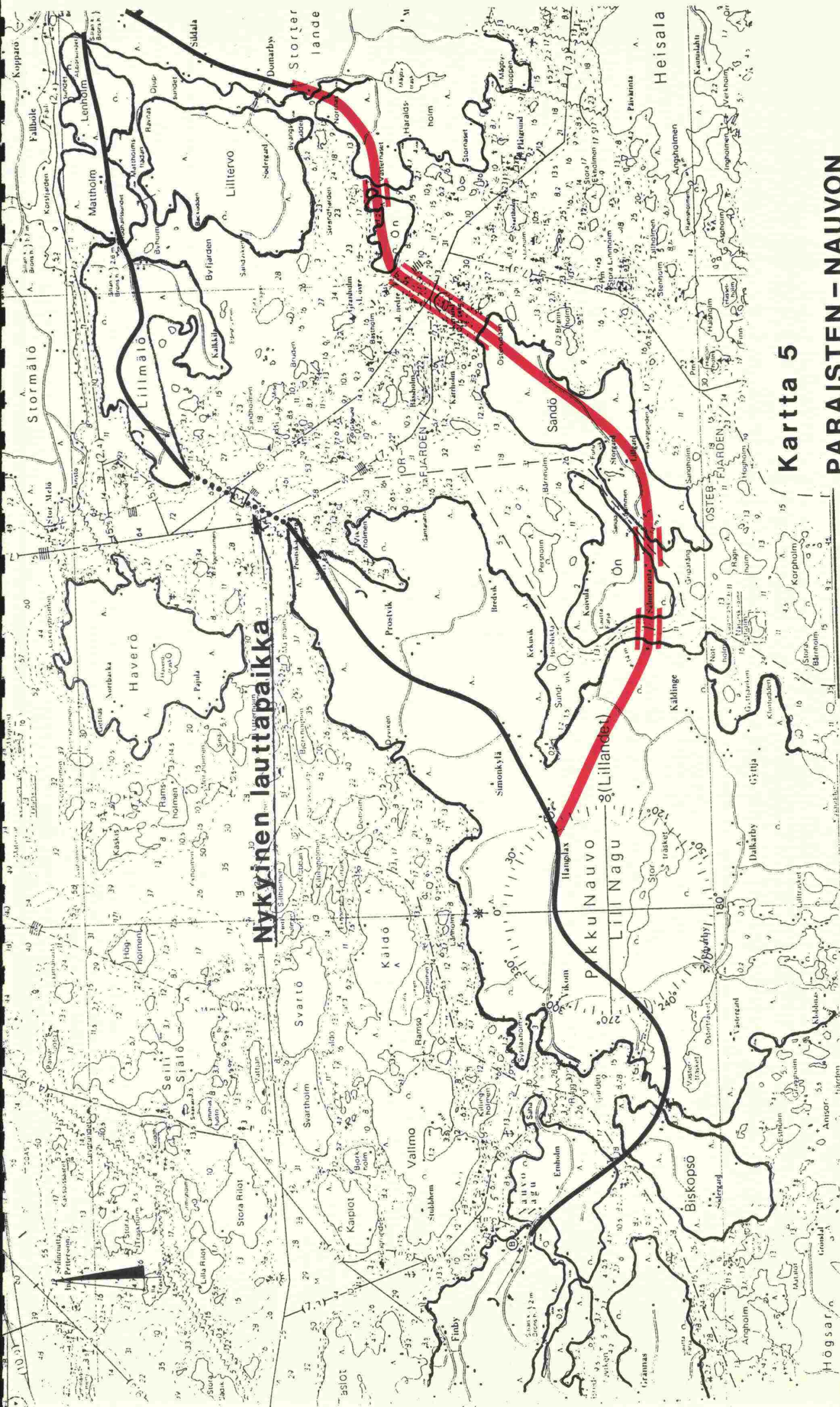
Paraisten - Nauvon kiinteän yhteyden avulla saatavat kustannussäästöt olisivat varsin merkittävät. Kiinteän yhteyden toteuttamisella saataisiin välittömästi (v.2000) aikaan noin 45 milj. markan säästöt, kun muilla suurilla lauttoja tar-

vitsevilla lauttapaikoilla välttyään uudishankinnoilta. Vuoteen 2020 mennessä investoinneissa tulisi säästöä edelleen 75 milj.markkaa verrattuna lauttalinjalla jatkamiseen, kun lauttoja ei tarvitsisi uudistaa.

Kiinteä yhteys on työryhmän käsityksen mukaan selvästi liikennetaloudellinen hanke, koska em. investointisäästöihin on vielä lisättävä ainakin 6 milj. mk:n vuotuiset käyttökustannussäästöt (vv. 2000-2019 yht. 128 Mmk) sekä ainakin 5 milj. mk:n suuruisiksi arvioitavat tienkäyttäjien vuotuiset aikakustannussäästöt (KVL 2000, perusennuste, ei ruuhkia lautoilla, 15 min aikasäästö/auto, ajan arvo 27 mk/h). Noin 70 milj. mk:n nettoinvestointi (siltayhteys miinus säästö Prostvikista vapautuvina hyväkuntoisina lauttoina) alkaisi siis heti tuottaa ainakin 11 milj. mk:n (= 16 %) suuruis-

ta vuosisäästöä, eli hanke maksaisi itsensä muutamassa vuodessa.

Kiinteän yhteyden aikaansaaminen Paraisten ja Nauvon välille on melko mittaava hanke. Se voi tuskin sen enempää suunnittelun kuin rahoituksenkaan puolesta toteutua ennen vuotta 2000. Työryhmä esittää, että TVH tekisi päätöksen kiinteän yhteyden toteuttamisesta Paraisten ja Nauvon välillä ja että asian edistämisen vaatima tarkempi selvittely ja suunnittelu käynnistettäisiin ensi tilassa.



Nykyinen lauttapaikka

Kartta 5

PARAISTEN - NAUVON KIINTEÄ YHTEYS

- uusi tie
- uusi silta

MITTAKAAVA 1:70 000



5.2 Houtskarın yhteydet

5.2.1 Nykytila

Houtskarissa on noin 750 asukasta ja 250 työpaikkaa. Kesämökkejä kunnassa on noin 600. Korppoon kuntaan kuuluvassa Norrskatan saarella asuu noin 175 asukasta ja kesämökkejä on noin 250. Työpaikkoja Norrskatas-
sa on noin 30.

Korppoon - Norrskatan -

Lauttaväli	Pituus	Ajoaika
Galtby - Kittuinen	9,3 km	30 min.
Galtby - Olofsnäs	4,0 km	15 min.
Galtby - Olofsnäs - Kittuinen (ns. kolmioreitti)	13,0 km	45 min.

Lauttapaikalla liikennöidään joka päivä kahdella lautalla aikataulun mukaan. Kesäaikataulu on liitteessä 3. Päälautta MERGUS (35 ha) liikennöi klo 6.00 - 23.00 ja yöllä lautta päivystää hätätapausten varalta. Aikataulun mukaisen liikenteen hoidossa tarvitaan yhteensä neljä kolmen hengen miehistöä.

MERGUS ajaa pääasiassa Galtbystä Kittuisiin 10 vuoroa päivässä. Näistä kaksi on linja-autoliikenteen takia ns. kolmioreittiä eli ajetaan Olofsnäsin kautta. Li-

Houtskarın lauttapaikka sijaitsee maantiellä n:o 180 (Saaristotie). Lauttapaikan kautta kulkee koko Houtskarın liikenne sekä Korppoon kuntaan kuuluvan Norrskatan liikenne. Laituripaikat ovat Korppoossa Galtbyssä, Houtskarissa Kittuisissa ja Norrskatassa Olofsnäsissä. Laituripaikat on rakennettu vv. 1974-78. Lauttavälien pituudet ja aikataulun mukaiset ajoajat ovat seuraavat, kun lauttana on MERGUS (RELOT 2 on hitaampi):

säksi MERGUS käy kolme kertaa päivässä Olofsnäsissä. Toisella lautalla (RELOT 2, 28 ha) liikennöidään joka päivä kolmen hengen miehistöllä (yhteensä kaksi miehistöä) yhdeksän edestakaista vuoroa Galtbyn ja Olofsnäsin välillä.

Kun otetaan huomioon molempien lauttojen (MERGUS ja RELOT 2) ajamat vuorot on Norrskataan päivittäin yhteensä 13 edestakaista vuoroa, eli vuoroja Norrskataan on enemmän kuin Houtskarın suuntaan.

Liikennemäärät lauttapaikalla olivat v. 1987:

Lauttaväli	Keskivuorokausi liikenne (m.ajon)	Kesän keskivuoro- liikenne
Galtby - Kittuinen	130	255
Galtby - Olofsnäs	53	95

Vuoteen 2000 mennessä keskivuorokausiliikenteen oletetaan kasvavan noin kaksinkertaiseksi ja kesän keski-

vuorokausiliikenteen noin 1.6 kertaiseksi.

5.2.2 Ongelmat

Korppoon - Houtskarın laut-
tapaikan suurin ongelma
tienpitäjän kannalta ovat
kasvavat käyttökustannukset
(tällä hetkellä noin 10
mmk/v). Käyttökustannuksiin
vaikuttaa ratkaisevasti mie-
histön määrä- ja pätevyys-
vaatimukset. Merenkulkuhal-
litus on päättänyt, ottaen
huomioon lauttapaikan reit-
tiolosuhteet ja sen, että
lautan reitti risteää
vilkkaasti liikennöityä 13
m:n väylää ns. Ruotsinväy-
lää, että lautoilla tarvi-
taan päällikkö (perämies tai
laivuri), alikonemestari ja
yt-kansimies. Tähän meren-
kulkuhallituksen kantaan ei
liene odotettavissa muutos-
ta. Työryhmän mielestä koh-
tisuorassa väylän ylitykses-
sä kannasta pitäisi kuiten-
kin tinkiä (Galtby - Olofs-
näs, Finnö - Kittuinen).

Palvelutason nostaminen ny-
kyisestäään lisää huomatta-
vasti käyttökustannuksia.
Mikäli lauttapaikan liikennettä
kehitetäisiin siten, että Galtby
Kittuinen ja Galtby - Olofsnäs
välejä liikennöitäisiin erillisinä
päivällä 16 tunnin ajan ja
sen jälkeen yöllä kolmio-
reittiä, olisivat kustannukset
n. 13 mmk/v. Jos Houtskariin
ryhdyttäisiin liikennöimään
suoraan ympärivuorokautisesti,
ja Norrskatan suuntaan järjestet-
äisiin oma yöpäivystys, olisivat
kustannukset noin 14 milj. markkaa
vuodessa.

Liikenteen hoidossa ei ole
normaalisti ongelmia. Laut-
tapaikan kapasiteetti riittää
toistaiseksi ja talviliikennekin
sujuu riittävän hyvin. Ongelmana
on MERGUGSEN vaurioitumisalttius
ja liikenteen hoito vaurion
sattuessa. Varalautat ovat
hitaita ja palvelutaso laskee
huomattavasti eikä laa-

dittuja aikatauluja voida
noudattaa.

Käyttäjän kannalta ongelmana
on lauttavälin (Galtby -
Kittuinen 9,3 km) pituudesta
johtuva pitkäaikainen ajoaika
ja harvat vuorovälit.

5.2.3 Pitkän tähtäyksen vaihtoehdot

Finnön vaihtoehto

Tässä vaihtoehdossa rakennettaisiin tie ja uusi
laituripaikka Finnön saaren
lounaiskärkeen (Kartta 6).
Uutta tietä tarvittaisiin
4,7 kilometriä. Tie ylittäisi
Korppoon ja Finnön välistä
kulkevan 2.4 m:n laivaväylän
sillalla, jonka vapaa korkeus
olisi 16 metriä ja vapaan aukon
leveys 40 metriä.

Finnön vaihtoehdossa nykyinen
9,3 kilometrin lauttaväli
Galtby - Kittuinen korvattaisiin
2.6 km:n lauttavälillä Finnö -
Kittuinen. Lauttaväli olisi melkein
suora ja se ylittäisi 13 m:n
laivaväylän kohtisuoraan.
Lautta voisi tarvittaessa
liikennöidä puolen tunnin
vuorovälillä. Norrskataan
mentäisiin kuten nykyäänkin
eli Galtbystä Olofsnäsiin.

Finnön tievaihtoehdon kustannukset
ovat noin 30 milj. markkaa.

Pohjoinen vaihtoehto

Laaditun vaihtoehdon lähtökohtana
on se, että 13 m:n laivaväylän
(Ruotsinväylän) ylittäviä
lauttapaikkoja olisi vain yksi,
eli Galtby - Olofsnäs. Tie
Houtskariin vietäisiin Norrskatan,

Lillpensorin, Horsholmin ja Saverkeitin kautta. Uutta tietä jouduttaisiin rakentamaan n. 12 km, mistä olisi meripenkereitä n. 3 km. Tielle tulisi yksi 90 tonnin lossi Norrskatan ja Lillpensorin välille (0,4 km:n lossiväli) sekä avattavat läppäsillat Bastön ja Saverkeitin länsipuolelle. Sillat toimisivat itsepalveluperiaatteella ja tarvittaessa lisäksi aikaohjauksella. Saverkeitin nykyinen lossi (liikennöi ympärivuorokautisesti) jäisi pois.

Ehdotus on tässä vaiheessa varsin alustava ja kaipa laajempia yleissuunnitelmatasoisia selvityksiä. Tielinjauksen realistisuus on kuitenkin varmistettu maastossa tehdyin havainnoin. Tien kustannukset olisivat noin 50 mmk.

5.2.4 Vaihtoehtojen vertailu

Nykytilaa, nykytilaa kehitettynä, Finnön vaihtoehtoa ja pohjoista vaihtoehtoa on verrattu keskenään suorittamalla ajoikatarkasteluja

ja kustannusvertailuja.

Jäljempänä olevaan taulukoon on koottu ajoaikavertailussa käytetyt ajoaika- ja odotusaikaolettamukset. Ajoajat sisältävät lastauksen ja purkauksen. Keskimääräisiä odotusaikoja arvioitaessa on otettu lähtökohdaksi nykyisellä lauttapaikalla ja Finnön vaihtoehdossa aikatauluun sidottu liikenne. Tällöin voidaan olettaa, että suurin osa lauttapaikan käyttäjistä ajoittaa matkansa aikataulun mukaan, eivätkä odotusajat tällöin muodostu kovinkaan pitkiä.

Pohjoisessa vaihtoehdossa sen sijaan on kaksi lauttapaikkaa ja kaksi avattavaa siltaa, joten ainakaan Houtskarista lähdettäessä ei voi varmasti ennakoida ehtimistä Olofsnäsän lauttarantaan tietylle lauttavuorolle. Tosin lauttojen kulkua on mahdollista aikataulun avulla synkronoida, mutta tällöin on lauttojen lähdöt ajoitettava hitaimpien ajoneuvojen mukaan.

Ajoaikavertailu (liittyy kartaan 6)**Nykyinen lauttapaikka: GALTBY - KITTUINEN - HOUTSKARI KK**

Väli	Pituus	Ajoaika	Odotusaika	Kokonaisaika
0 - 1 tie	0,9 km	1 min	-	1 min
1 - 2 lautta	9,3 km	30 min	Min. 0 min Kesk. 10 min	Min. 30 min Kesk. 40 min
2 - 5 tie	11,2 km	10 min	-	10 min
Yhteensä: Minimi kokonaisaika				41 min
Keskimääräinen kokonaisaika				51 min

Pohjoinen vaihtoehto: GALTBY - NORRSKATA - LILLPENSOR - SAVERKEIT - HOUTSKARI KK

Väli	Pituus	Ajoaika	Odotusaika	Kokonaisaika
0 - 1 tie	0,9 km	1 min		1 min
1 - 2 lautta	4,0 km	15 min	Min. 0 min Kesk. 15 min	Min. 15 min Kesk. 30 min
2 - 3 tie	3,8 km	3 min		3 min
3 - 4 lossi	0,4 km	5 min	Min. 0 min Kesk. 5 min	Min. 5 min Kesk. 10 min
4 - 5 tie + 2 kpl avat. siltoja	11,0 km	10 min	Min. 0 min Kesk. 5 min	Min. 10 min Kesk. 15 min
Yhteensä: Minimi kokonaisaika				34 min
Keskimääräinen kokonaisaika				59 min

Finnön vaihtoehto: FINNÖ - KITTUINEN - HOUTSKARI KK

Väli	Pituus	Ajoaika	Odotusaika	Kokonaisaika
0 - 1 tie	7,4 km	6 min	-	6 min
1 - 2 lautta	2,6 km	10 min	Min. 0 min Kesk. 5 min	Min. 10 min Kesk. 15 min
2 - 5 tie	11,2 km	10 min	-	10 min
Yhteensä: Minimi kokonaisaika				26 min
Keskimääräinen kokonaisaika				31 min

Mikäli ajoaikatarkastelu tehtäisiin välillä Korppoon kirkonkylä (Finnön tien alku) - Houtskarinkirkonkylä, kuluisi nykyiseen reittiin

ja pohjoiseen vaihtoehtoon 2 min lisää aikaa ja Finnön vaihtoehtoon vastaavasti 2 min vähemmän aikaa.

Yhteenvedo ajoaikatarkastelusta on seuraava:

Vaihtoehto	Ajoajat välillä Galtby - Houtskari kk Minimi Keskim.		Ajoajat välillä Korppoon kk - Houtskari kk Minimi Keskim.	
Nykyinen	41 min	51 min	43 min	53 min
Pohjoinen	34 min	59 min	36 min	61 min
Finnö	26 min	31 min	24 min	29 min

Näyttäisi siltä, että Finnön vaihtoehdossa saataisiin keskimääräiseksi aikasäästöksi noin 20 minuuttia ja

pohjoinen vaihtoehto olisi suurinpiirtein samanarvoinen nykyisen lauttapaikan kanssa.

Kustannusvertailu

INVESTOINNIT

Nykyisen lauttapaikan kehittäminen ei vaadi varsinaisia tieinvestointeja. Sen sijaan REPlot 2 pitäisi kalustoasiantuntijoiden mukaan korvata uudella aluksella ennen vuotta 2000.

Finnön vaihtoehdon kustannukset olisivat noin 30 milj.markkaa. Kustannusarvio perustuu aikaisemmin laadit-

tujen suunnitelmien tarkistamiseen. Tässäkin vaihtoehdossa pitäisi REPlot 2 korvata uudella lautalla ennen vuotta 2000.

Pohjoisen vaihtoehdon kustannukset olisivat alustavien laskelmien mukaan noin 50 milj.markkaa. Kustannukset eriteltäinä olisivat:

Kalliroleikkausmassat penkereisiin à 3,80 mk/m ³	8 Mmk
Meripengermassat muualta à 50 mk/m ³	11 Mmk
Varsinaisen tien rakentaminen à 1,0 Mmk/km	9 Mmk
Lossin hankintahinta à 12 Mmk	12 Mmk
Avattavien siltojen hankintahinta à 5 Mmk	10 Mmk
Veneaukkojen rak.kust. à 0,5 Mmk	1 Mmk

Yht.	51 Mmk

KÄYTTÖKUSTANNUKSET

Käyttökustannuksia arvioitaessa on lähdetty seuraavista olettamuksista:

Nykyisen lauttapaikan kehittämisvaihtoehdossa on oletettu päädyttävän tilanteeseen, jossa MERGUSTA ajettaisiin viidellä kolmen hengen miehistöllä ja REPlot 2:sta kahdella kolmen hengen miehistöllä. MERGUS hoitaisi iltaliikenteen ja

yöpäivystyksen myös Norrskataan. Norrskatan liikennöinti pysyisi nykyisellään.

Finnön vaihtoehdossa MERGUSSELLA ajettaisiin kuten nykyisen lauttapaikan kehittämisvaihtoehdossa (5 kolmen hengen miehistöä). REPlot 2:lla liikennöitäisiin Norrskataan klo 6 - 23 välisenä aikana (4 kolmen hengen miehistöä). MERGUS

hoitaisi Norrskatan päivystyksen.

Pohjoisessa vaihtoehdossa MERGUSTA ajettaisiin viidellä miehistöllä (ympäri vuorokautisesti). Lillpensorin lossi liikennöisi niin ikään ympäri vuorokautisesti. Saverkeitin lossin poistamisesta aiheutuva kustannussäästö on otettu huomioon.

Lauttaliikenteen palvelutaso (vuoromäärät) olisi Houtskarın suuntaan suurin piirtein sama sekä Finnön että Pohjoisessa vaihtoehdossa. Palvelutaso Norrskatan suuntaan olisi Finnön vaihtoehdossa hieman huonom-

pi kuin Pohjoisessa vaihtoehdossa, mutta kuitenkin selvästi parempi kuin nykytilanteessa.

Polttoaineen kulutus on arvioitu ajettavien konetuntien perusteella. Laskelmissa ei ole otettu huomioon säästöä, joka saadaan mikäli MERGUKSEN nopeutta hieman alennetaan (suositeltavaa erityisesti Finnön vaihtoehdossa).

Yksikkökustannukset perustuvat nykyisiin toteutuneisiin kustannuksiin. Hintataso vastaa Tienrakennuskustannusindeksiä 113, mikä on vuoden 1988 suunnittelutaso.

Käyttökustannusvertailu (1000 mk)

Vaihtoehto	Henkilöstökust.	Polttoaineet	Muut	Yhteensä
Nykyinen liikenne	5375	2130	2600	10105
Nykyinen lauttap. kehitettynä	6210	2420	2700	11330
Finnön vaihtoehto	6860	2400	2920	12180
Pohjoinen v.e.	4500	1640	1800	7940

Käyttökustannukset olisivat siten eri vaihtoehtoissa:

Nykyinen liikennöinti	10,1 Mmk vuodessa
Nykyinen kehitettynä	11,3 Mmk "
Finnön vaihtoehto	12,2 Mmk "
Pohjoinen vaihtoehto	7,9 Mmk "

Käyttökustannuksissa ei tulevaisuudessa olisi suurta eroa nykyisen lauttapaikan ja Finnön vaihtoehdon välillä. Sen sijaan Pohjoinen vaihtoehto säästäisi käyttökustannuksia yli neljä milj. markkaa vuodessa verrattuna Finnön tiehen.

Muita huomioon otettavia näkökohtia

Nykyisen lauttapaikan liikenteen kehittämisessä voidaan edetä miehistöjä lisäämällä, jolloin liikennöintiaika pitenee. Miehistöjen lisääminen lisää käyttökustannuksia. Vuoroväliä Houtskarın suuntaan ei voi lyhentää muuten kuin lauttoja lisäämällä (mikä lienee epärealistista), tai vähen-

tämällä Norrskatan suunnan liikennöintiä, jolloin REPlot II ajaisi myös vuoroja Houtskarın suuntaan.

REPlot 2 on esitetty korvattavaksi uudella lautalla vuonna 1996. REPlot 2 jäisi kuitenkin varalautaksi, ja sillä olisi periaatteessa mahdollista ajaa ruuhkahuipputa, silloin kun varsinainen lauttojen kapasiteetti ei enää riittäisi. Mikäli kuitenkin päätetään rakentaa Paraisten - Nauvon kiinteä yhteys mahdollisimman pian, ei edellämainittua uudishankintaa tehtäisi, vaan jätettäisiin odottamaan vapautuvaa lauttaa. Tällöin voi Korppoon - Houtskarın lauttapaikalla esiintyä ruuhkia.

Finnön tie

Finnön tiestä on laadittu aikaisempia suunnitelmia (tiesuunnitelma) ja se esiintyy eri asteisissa kaavoissa varauksina. Näin ollen sen toteuttaminen on hallinnollisesti helpompaa kuin Pohjoisen vaihtoehdon.

Finnön vaihtoehdossa olisi ajoaika välillä Finnö Kituinen vain 10 minuuttia, joten puolen tunnin vuoroväli olisi kaikissa olosuhteissa mahdollinen. Finnön vaihtoehto on ainoa, jonka avulla saadaan aikasäästöä Houtskarın ja Korppoon välillä (keskimäärin 20 min).

Vaihtoehto tukee Korppoon kirkonkylän kehittämistä: Koko Houtskarın liikenne kulkisi Korppoon kk:n sivuitse ja kaikki Houtskariin suuntautuva linja- ja jakeluliikenne palvelisi ilman ylimääräisiä mutkia myös Korppoon kk:ää. Niin yksityisten kuin julkistenkin palvelujen sijoittaminen

Korppoon kk:hon tulisi nykyistä edullisemmaksi.

Finnön saari sijaitsee merenkulullisesti edullisessa paikassa ulkosaariston ja sisäsaariston rajalla, joten hyvätasoisen tien saaminen Finnöhön luo sinne uusia toimintamahdollisuuksia.

Finnön vaihtoedon haittapuolena on se, että käyttökustannuksiltaan kalliita Ruotsinväylän ylittäviä lauttapaikkoja olisi edelleenkin kaksi, jolloin käyttökustannukset eivät vähenisi vaan päin vastoin hieman lisääntyisivät nykyisestäään.

Pohjoinen vaihtoehto

Vaihtoehdossa Norrskatan liikenteen palvelutaso parani huomattavasti, koska Houtskarın liikenne hoidettaisiin sen kautta ja tästä seuraisi sekä tiheämpi lauttaliikenne että kauttakulkevaa linjaliikennettä. Galtbystä Olofsnäsiin voitaisiin ajaa tarvittaessa kaksi edestakaista lauttavuoroa tunnissa. Lisäksi tien avulla saataisiin tieliikenteen piiriin 2 uutta saarta (Lillpensor ja Storpensor, yhteensä 8 asukasta), joihin nyt liikennöidään yhteysaluksella. Näin yhteysaluskapasiteettia vapautuisi ulkosaarten liikenteen kehittämiseen.

Pohjoisen vaihtoehdon avulla saataisiin aikaan ympärivuorokautinen liikenne Houtskariin ja Norrskataan jopa pienemmin käyttökustannuksin kuin mitä aiheutuu nykyisen liikenteen hoidosta. Näin ei enää tarvitsisi tasapainoil-la palvelutason parantamisvaatimusten ja tästä aiheutuvien kustannuspaineiden kanssa.

Linja-autoliikenteessä sekä postin ja koululaisten kuljetuksissa voitaisiin Houtskarín ja Norrskatan reitit yhdistää.

Pohjoinen vaihtoehto kulki- si nykyään melko koskemattoman saaristo-osan kautta, joten tien mukanaan tuomat ympäristöhaitat olisivat kiistämättömät. Samoin on odotettavissa kesämökkiasutuksen lisääntyminen tien vaikutuspiirissä olevissa saarissa.

Tiehen sisältyvät miehittä- mättömät läppäsillat edusta- vat tekniikkaa, jota ei ole kokeiltu avoimissa vesissä. Todettakoon kuitenkin, että Lillholmenin läppäsilta Pa- raisilla ja muut toteutetut itsepalveluperiaatteella toimivat läppäsillat ovat toimineet suunnitellulla ta- valla. Selvittämättä on, mi- ten alusliikenne sujuu läpän kautta esim. voimakkaissa tuulissa ja minkälainen on jäänmuodostus talvella. Läp- päsiltojen kautta kulkeva vesiliikenne on suhteellisen vähäistä.

Pohjoisessa vaihtoehdossa tulisi Kivimon lossin kor- vaava silta rakentaa idem- mäksi uuteen paikkaan Lömsön ja Långnäsin välille. Täl- löin Mossalan yhteydet Houtskariin ja etenkin Saa- ristotielle paranisivat oleellisesti.

5.2.5 Suositus

Työryhmä ei tässä vaiheessa ota kantaa tiesuuntavaih- toehtoihin, koska

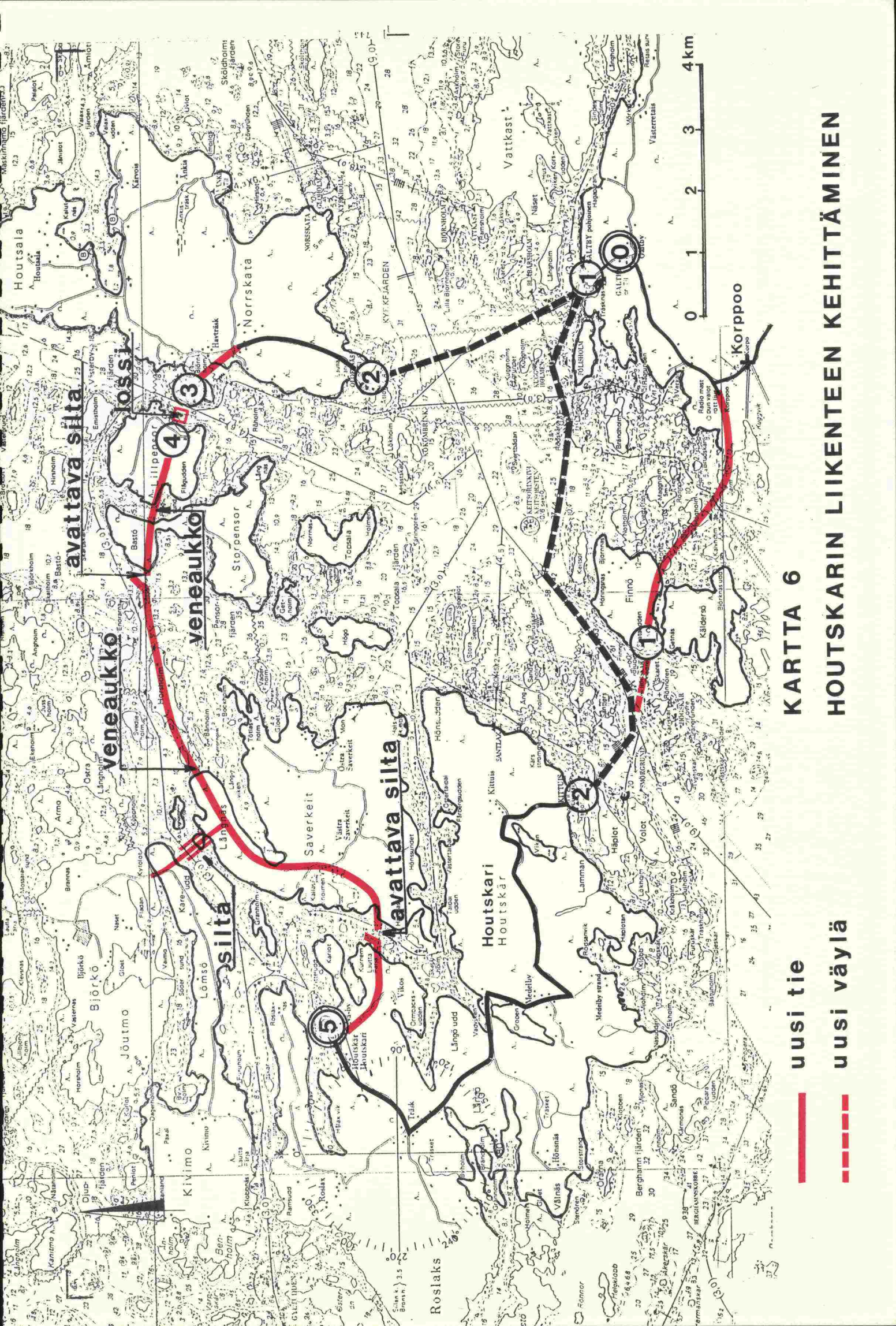
- Uusien tieyhteyksien ra- kentaminen ei liene realis- tista tällä vuosisadalla, vaan liikennettä voidaan hoitaa tyydyttävästi tois- taiseksi nykyisen järjestel- män pohjalta.

- Pohjoisen vaihtoehdon in- vestointikustannukset ja varsinkaan mahdolliset sivu- vaikutukset eivät ole riit- tävän tarkasti tiedossa.

- Käyttökustannukset perus- tuvat olettamuksiin lautoil- la tarvittavien henkilöiden määristä ja pätevyysvaati- muksista. Näihin mahdolli- sesti tehtävissä olevat tar- kistukset voivat vaikuttaa oleellisesti kustannusver- tailuihin.

- Kunnissa esiintyy erilai- sia näkemyksiä mahdollisista kehittämismahdollisista vaihtoehtoista.

Työryhmän käsitys on, että liikennejärjestelmää tulisi aikanaan parantaa myös tieinvestoinnein. Pohjoi- sesta vaihtoehdosta on tässä vaiheessa tullut esiin sel- laisia etuja, ettei työryhmä katso voivansa esittää sen hylkäämistä ilman enempiä selvittelyjä. Kun lisäksi on kohtuutonta pitää arvok- kailla alueilla liian epä- määräisiä tai liian monia tiesuuntavaroja, tulisi Pohjoisesta vaihtoehdosta laatia yleissuunnitelmata- soinen suunnitelma sekä tarvittavia yksityiskohtai- sia tarkasteluja, jotta se olisi vertailukelpoinen Finnön vaihtoehdon kanssa. Sen jälkeen asia olisi saa- tettava asiaankuuluvalla ta- valla päätökseen.



uusi tie

uusi väylä

KARTTA 6

HOUTSKARIN LIIKENTEEEN KEHITTÄMINEN

5.3 Saaristotien kehittämisvaihtoehtojen vaikutus lauttakaluston uusimistarpeeseen

Lounais-Suomen saaristossa tarvitaan suuria lauttoja neljällä lauttapaikalla. Lauttapaikat ja niillä nykyään liikennöivät lautat ovat:

- Prostvik (Parainen - Nauvo): PROSTVIK I, PROSTVIK II ja NAGU 2
- Retainen (Nauvo - Korpoo): Lossi nro 144 ja KORPO
- Korppoo - Norrskata/Houtskari: MERGUS ja REPLOT 2
- Vartsala (Kustavissa): Lossi nro 170

Näiden väliset lauttojen siirtotarpeet ja -mahdollisuudet on syytä ottaa suunnittelussa huomioon. lauttojen tekniset ominaisuudet ilmenevät taulukosta 8.

Saaristotien (mt 180) eri kehittämisvaihtoehdot vaikuttavat varsin paljon lauttakaluston uusimistarpeeseen, joten tässä luvussa on suoritettu kokonaisvaltainen tarkastelu eri vaihtoehtojen vaikutuksista. Tarkastelussa ovat mukana seuraavat kehittämisvaihtoehdot:

- Ei tehdä uusia tieyhteyksiä

- Finnön tie tai
- Houtskarın pohjoinen vaihtoehto

- Paraisten - Nauvon kiinteä yhteys

Saaristotien liikenteen oletetaan kasvavan aikaisemmin laaditun Prostvikin lauttapaikan perusennusteen mukaisesti, eli kesän keskivuorokausiliikenne olisi Prostvikissa v. 2000 noin 3000 ajoneuvoa. Muilla lauttapaikoilla on käytetty samoja kasvukertoimia (Retainen KKVL₂₀₀₀ = 1300 ja Korppoo - Houtskari KKVL₂₀₀₀ = 400).

Uusien lauttojen tarpeeseen vaikuttaa sekä lauttapaikoilla tarvittava lisäkapasiteetti että vanhimpien lauttojen ylläpidon tuleminen liian epätaloudelliseksi.

Edelleen periaattena on pidetty, että uusia lauttoja hankittaessa vanhat jäävät varalle, elleivät ole poistokypsiä. Varalautoiksi ei tehdä uushankintoja.

Tarkastelussa kävi ilmi, että Finnön vaihtoehto ei kalustotarpeen kohdalla juurikaan eroa tilanteesta, jossa ko. lauttapaikalla ei tehdä mitään. Vaikutusta saattaa olla MERGUKSEN käyttöönsä ja REPLOT 2:n korvaamisajankohtaan. (Käyttökustannuksia ei tässä tarkastella).

KEHITTÄMISVAIHTOEHDOT

VAIHTOEHTO 0. Ei uusia teitä (tai Finnön tie)

Lauttapaikka	Toimenpide	Vuosi	Kustannus
Prostvik	Uusi suurlautta P III n. 60 henkilöautoyks. PROSTVIK I jatkaa, PROST- VIK II jää ruuhkalautaksi ja varalle, NAGU 2 poistoon	1990	25 Mmk
	Toinen uusi suurlautta P IV PROSTVIK I jää ruuhkalautaksi PROSTVIK II siirretään Vart- salaan rinnakkaislautaksi	1995	25 Mmk
	Kolmas uusi suurlautta P V Saattaa tulla ajankohtaiseksi v. 2006 (25 Mmk)		
Retainen	Uusi jäissäkulkeva suur- lautta n. 50 hay Vanha jää varalautaksi KORPO poistoon	1992	25 Mmk
Korppoo - Houtskari	Uusi jäissäkulkeva lautta RELOT 2:n tilalle, RELOT 2 jää varalautaksi	1996	25 Mmk
Vartsala	PROSTVIK II rinnakkais- lautaksi + laiturit Uusi lautta	1995 2000	5 Mmk 10 Mmk
		Yht.	115 Mmk

VAIHTOEHTO 1. Houtskarin pohjoinen tie

Lauttapaikka	Toimenpide	Kustannus
Prostvik	Kuten ve 0	50 Mmk
Retainen	Kuten ve 0	25 Mmk
Korppoo - Houts- kari	Uusi lossi Lillpensoriin MERGUS jatkaa, RELOT 2 varalautaksi, Saverkeitin lossi vapautuu	7 Mmk
Vartsala	Kuten ve 0	15 Mmk
		YHT. 97 Mmk

**VAIHTOEHTO 2. Paraisten - Nauvon kiinteä yhteys n. v. 2000
(ja Finnö)**

Lauttapaikka	Toimenpide	Vuosi	Kustannus
Prostvik	Kuten ve 0: Hankitaan suurlautta P III n. 60 henkilöautoyks. PROSTVIK I jatkaa, PROST- VIK II jää ruuhkalautaksi ja varalle, NAGU 2 poistoon	1990	25 Mmk
	kuten ve 0: Hankitaan suurlautta P IV. PROSTVIK I jää ruuhkalautaksi PROSTVIK II siirretään Vart- salaan rinnakkaislautaksi	1995	25 Mmk
	Toteutetaan kiinteä yhteys n. 2000		
Retainen	Uusi suurlautta (kuten ve 0) PROSTVIK I varalautaksi ja RETAIS (144) poistoon	1992 n. 2000	25 Mmk 0 Mmk
Korppoo - Houtskari	Prostvikista P III REPLOT 2:n tilalle, MERGUS jatkaa	n. 2000	0 Mmk
Vartsala	PROSTVIK II tulee rinnakkaislossiksi + laiturit Prostvikista suurlautta PIV n.2000	1995	5 Mmk 0 Mmk
		YHT.	80 Mmk

VAIHTOEHTO 3. Paraisten - Nauvon kiinteä yhteys + Houtskarın pohjoinen tie

Lauttapaikka	Toimenpide	Vuosi	Kustannus
Prostvik	Kuten ve 2		50 Mmk
Retainen	Suurlautta (kuten ve 0) P III varalautaksi	1992 n. 2000	25 Mmk
Korppoo - Houtskari	PROSTVIK I Lillpensoriin MERGUS jatkaa, REPLOT 2 varalauttana		0 Mmk
Vartsala	Kuten ve 2	v. 1995 n. 2000	5 Mmk 0 Mmk
		YHT.	80 Mmk

Vaihtoehdossa 3 voi aluksi olla vaihtoehtoon 2 mukainen järjestely. Poistettavat alukset ja Lillpensorin lautan voi ratkaista tarkemmin aikanaan.

YHTEENVETO VAIHTOEHTOJEN LAUTTAINVESTOINNEISTA vv. 1990 - n. 2000

Ve 0. Ei uusia teitä	115 Mmk
Ve 1. Houtskarin pohjoinen tie	97 Mmk
Ve 2. Paraisten - nauvon kiinteä yhteys	80 Mmk
Ve 3. Paraisten - Nauvon kiinteä yhteys ja Houtskarin pohjoinen tie	80 Mmk

Houtskarin pohjoisella tievaihtoehdolla pystytään säästämään lauttainvestoinneissa noin 20 Mmk verrattuna tilanteeseen, jossa mitään ei tehdä. Säästö aiheutuu siitä, että REPLIT 2:sta ei tarvitse korvata uudella lautalla.

Paraisten - Nauvon kiinteä yhteys toteutettuna noin vuonna 2000 säästää nykyiseen liikennejärjestelmään verrattuna heti noin 45 milj.markkaa. Säästö johtuu siitä, että Prostvikin 90-luvulla hankituilla kahdella uudella suurlautalla voidaan korvata Vartsalaan tarvittava uusi lossi ja REPLIT 2. Lisäksi lauttapaikalle ei tarvitse hankkia kolmatta uutta suurlauttaa (25 Mmk) heti 2000-luvun alussa ja PROSTVIK I:stä saadaan varalautta esim. Retaisiin.

Vaihtoehdossa jossa toteutetaan sekä Paraisten - Nauvon kiinteä yhteys että Houtskarin pohjoinen tie, tullaan toimeen samoilla lauttainvestoinneilla kuin vaihtoehdossa, jossa toteutetaan pelkkä Paraisten - Nauvon

kiinteä yhteys. Itse asiassa tässä vaihtoehdossa yksi suurlautta jää varalautaksi.

Lisäksi on todettava, että kiinteä yhteys on varsin pitkäikäinen investointi, joten mikäli sitä ei toteuteta, on vertailussa huomioitava lauttojen uudistaminen aina n. 20 vuoden käytön jälkeen.

Saaristotien lauttapaikkojen kalustohankinnat ovat sekä määrällisesti että ajoituksellisesti erittäin riippuvaisia siitä, milloin Paraisten - Nauvon kiinteä yhteys toteutetaan. Edellä olevassa tarkastelussa on kiinteän yhteyden oletettu toteutuvan vuonna 2000 ja lykätty tietoisesti muutamia korvausinvestointeja odottamaan Prostvikista vapautuvia lauttoja. Näitä ei voi kuitenkaan kovin pitkälle lykätä. Hanketta kiirehtimällä on mahdollista säästää uushankinnoissa paitsi Prostvikissa myös Korppoo - Houtskarin ja Vartsalan lauttapaikoilla.

LAUTTOJEN KÄYTTÖIKÄ

Seuraavasta asetelmasta ilmenee, milloin TVL:n lautat on rakennettu ja milloin ne on ajateltu poistettaviksi käytöstä. Poistoajankohta perustuu piirin koneryhmän

arvioon.

Asetelmassa on lisäksi esitetty työryhmän ehdotus lauttojen käytöstä ja poistoajankohdista Paraisten - Nauvon kiinteän yhteyden vaihtoehdossa.

Lautta	Rakennus- vuosi	Poistoon (koneryhmän mukaan)	Käyttö Paraisten - Nauvon kiinteän yhteyden vaihtoehdossa
KORPO	1957	1990	1992 poistoon
NAGU 2	1960	1991	1991 poistoon
Retainen (144)	1968	1992	1992 varalautaksi, 2001 poistoon
PROSTVIK I	1982	2008	1996 ruuhkalautaksi, 2000 varalautaksi
PROSTVIK II	1976	1993	1991 ruuhkalautaksi, 2001 poistoon
REPLOTT II	1962	1996	2001 poistoon
MERGUS	1985	2009	jatkaa liikenteessä
Vartsala (170)	1973	2000	2001 poistoon

Ehdotuksen mukaan lauttoja käytettäisiin kauemmin, kuin mitä niiden tekninen ikä edellyttäisi, eli on tietoisesti lähdetty "tekohengi-

tyslinjalle" ja oletettu, että lautat voidaan pitää liikennöintikunnossa esitettyyn poistovuoteen asti.

5.4 Hiittisten tiestön ja liikenteen kehittäminen

5.4.1 Nykytila

Hiittisten pääsaarilla (Rosala ja Hitis) asuu 227 pysyvää asukasta ja lisäksi 49 avovedenaikaista asukasta. Kesähuviloita on n. 320. Saarella on sekä Rosalassa että Hiittisissä posti, pankki ja kauppa. Lisäksi saarilla on terveystakeskuksen sivuasema, koulu sekä korjaamo.

Saaren läpi kulkee paikallistie n:o 12052, joka on n. 5 metriä leveä ja sorapäällysteinen. Keski vuorokausiliikenne on noin 85 autoa.

Högsåraassa asuu 47 pysyvää asukasta ja 14 avovedenaikaista asukasta. Saarella on 80 kesähuvilaa. Vänössä on asukkaita 19 ja huviloita 60. Örön linnakesaarella on 27 pysyvää asukasta.

Hiittisten reittialueella liikennöi ns. runkoreittiä (Kasnäs- Högsåra, Hitis, Rosala, Örö) ROSALA II ja lisäreittiä HITIS. (V. 1988 runkoreitille tulee SÄÄMIKI III ja lisäreitille SATAVA). Pääsaariin on 4-5 päivittäistä yhteyttä, Högsåraan 3-4 päivittäistä yhteyttä ja muihin saariin liikennöidään kerran päivässä. Örössä käydään kaksi kertaa viikossa. Reitit on esitetty kartassa 4.

Todettakoon tässä, että ROSALA II:n kuljettamien autojen määrä on yli puolet kaikista yhteysaluksilla kuljetetuista autoista.

Kesällä 1986 tehdyn käyttäjätutkimuksen mukaan Hiittisten reitin henkilöliikenteestä oli 60 % Kasnäs- ja pääsaarten välistä liikennettä, 10 % Taalin- tehtaan ja pääsaarten välistä liikennettä, 30 % mantee- reen ja muiden saarten välistä liikennettä ja vain 1 % saarten välistä liikennettä.

5.4.2 Ongelmat

Kesäaikana ongelmana on ROSALA II:n kapasiteetin riittämättömyys Kasnäs- ja Rosalan välillä. Osaksi ongelma johtuu siitä, että ROSALA II joutuu hoitamaan myös Högsåran liikenteen, mikä vie huomattavan osan sen päivittäisestä liikennöintiajasta. Toisaalta nykyiset miehistöt eivät ehdi työvuorojensa puitteissa ajaa useampia vuoroja (esim. iltavuoroja).

Henkilöautojen lisäksi on tarvetta saada myös kuorma- autoja saareen. Yhteysaluksien liikenteen vuoroja on liian vähän ja liikennöimisaika ei vastaa tarvetta. HITIS -laivan reittialueella on myös ajoneuvojen kuljetustarvetta.

Talvella ongelmana on liikenteen hoito Rosalan ja Hiittisten laitureihin. ROSALA II:n jäissä kulkuominaisuudet eivät ole parhaat mahdolliset ja toisaalta laituripaikkojen jääolosuhteet ovat vaikeat. HITIS kulkee huonosti jäissä eikä se liikennöi talvella. Asukkaiden mielestä juuri talviliikenteen huono hoito on pahin ongelma.

5.4.3 Ehdotus

Sekä kapasiteetti- että talviliikenneongelma voidaan ratkaista rakentamalla uusi laituripaikka Rosalan itäpuolelle avoimempaan paikkaan. Laituripaikalle tulee tehdä tie nykyisen paikallistien keskivaiheilta. Uudelta laituripaikalta liikennöitäisiin Kasnäsiin myöhemmässä vaiheessa uudella lautta-alustyyppisellä aluksella, jonka MKH hankkisi nykyisten suunnitelmien mukaan vuoteen 1992 mennessä. Matka Kasnäsistä Rosalaan on nykyään 9,1 km ja Hiittisiin 10,5 km. Matka Kasnäsistä uudelle laituripaikalle olisi noin 6,4 kilometriä. Uusi laituripaikka ja sille johtava tie ilmenevät oheisesta kartasta 7.

Ennen uuden laituripaikan käyttöönottoa tulee paikallistiellä oleva Kyrksundetin silta uusita koska se on kapea eikä kestä sille tulevaa raskasta liikennettä. Saaren läpi kulkevan paikallistien parantaminen ja pintaustulevat myös liikenteen lisääntyessä ajankohtaisiksi, jotta tien kesähoitotarve olisi vähäisempää.

Väliaikaisjärjestelyt, joissa liikennettä hoidettaisiin TVH:lta vapautuvalla lautta-aluksella eivät tule kysymykseen lähinnä siksi, että vapautuvat lautat (KORPO tai NAGU 2) ovat ylikäisiä ja niiden kunnostaminen liikennöimiskelpoiseksi maksaisi lähes saman kuin uuden lautan hankinta. Lisäksi jouduttaisiin rakentamaan erilaisia laitureita eri alustyypeille.

Edellytyksenä suunnitellulle liikenteenhoidolle Kasnäs-

ja Hiittisten välillä on Högsåran yhteyden järjestäminen yksityistielossilla Kagskälasta. Uusi tieyhteys lossirantaan voisi olla paikallistie, kun nykyinen Kagskålan maantie lakkauteaan.

Näin vapautuva yhteysaluskapasiteetti merkitsee sinällään jo huomattavaa parannusta Hiittisten liikenteeseen. Lossiyhteyden aikaansaamiseksi pitää mahdollisimman pian perustaa yksityistiekunta, joka ryhtyy hoitamaan asiaa. Högsåran lossin vaikutukset heijastuvat koko Hiittisten saaren liikenteen hoitoon, joten työryhmä on pitänyt hanketta kiireellisimpänä suunnittelualueen lossipaikkana.

Uuden järjestelyn osana liikenne Kasnäsistä Rosalan ja Hiittisten laitureihin lopetetaan, mutta laiturit jäävät edelleen tielaitureiksi. Rosalan laiturit tulisi edelleenkin olemaan lisäreitin yhteysaluksen asemapaikkana.

Pääsaarten sisäistä henkilöliikennettä voidaan hoitaa esim. valtionapua saavalla taksilla osittain reitti- ja osittain tilausliikenteenä. Näin uudessa liikennetilanteessa olisi mahdollista matkustaa ilman omaa autoa kuten nykyäänkin. Aloite asiassa on kunnalla.

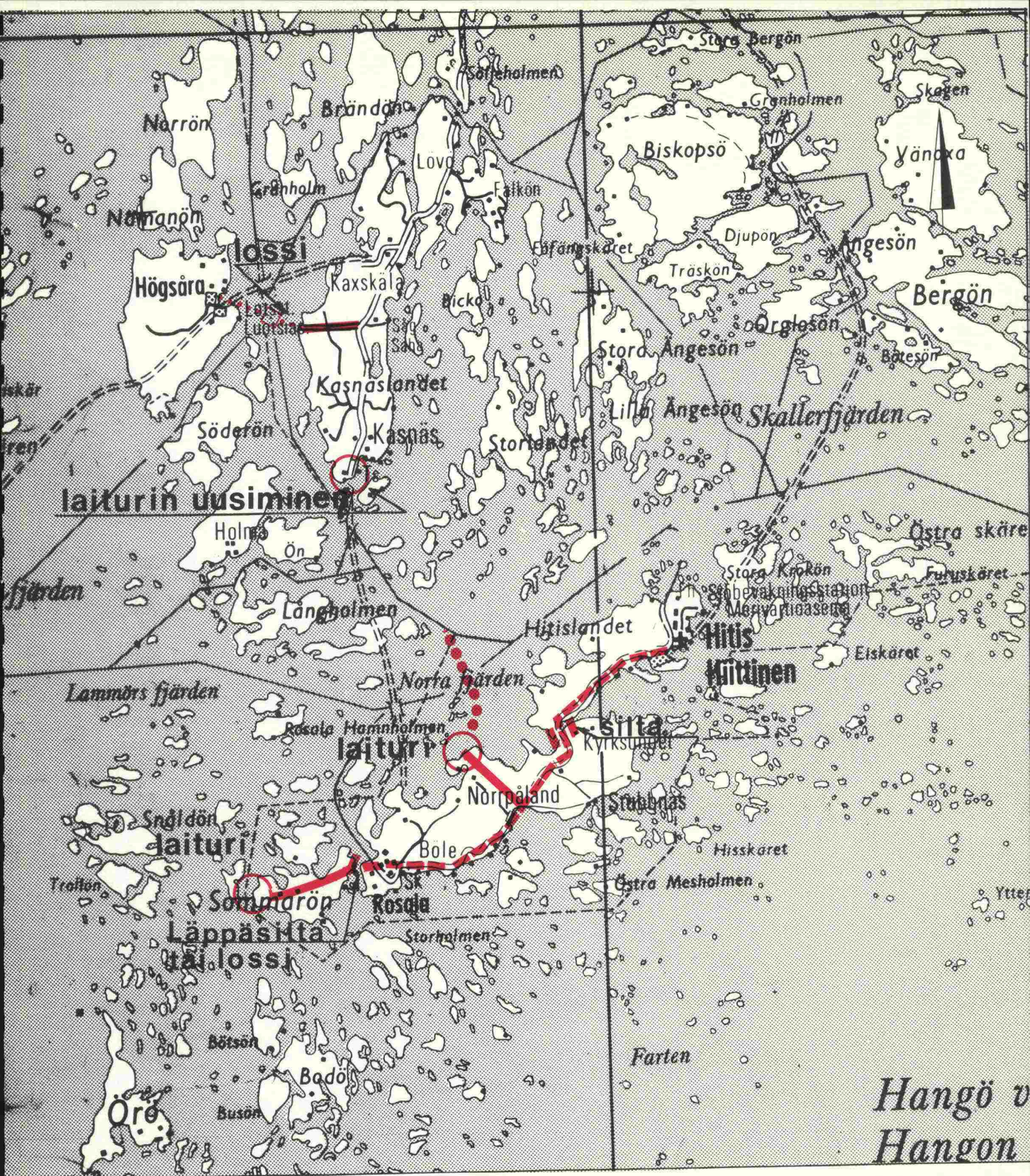
Muiden saarten yhteysalusliikenne voidaan järjestää periaatteessa siten, että lisäreitin alus (ensin SATAVA ja myöhemmin uudisrakenne) ajaisi vuoropäivinä reittejä Taalintehdas - itäinen saaristo ja Kasnäs - läntinen saaristo.

Uudessa liikennetilanteessa ei ole mahdollista hoitaa Örön raskaskuljetuksia, vaan on lähdetty siitä, että Rannikkotykistörykmentti hoitaa itse Örön liikenteen. Tätä silmälläpitäen saattaisi yhtenä mahdollisena liikennejärjestelynä tulla kysymykseen yhden Rosala -luokan aluksen siirtäminen puolustusvoimien haltuun sitten, kun aluksia uusien alushankintojen ja liikennejärjestelyjen myötä vapautuu.

Hiittisten liikenneyhteyksien parannuttua voidaan Örön liikenteen hoitamiseksi ajatella ratkaisua, jossa rakennettaisiin yksityistie Sommarön läpi ja uusi laitu-

ri saaren länsirannalle. Vesimatka Öröhön olisi tästä laiturista vain 5 km, kun matkaa Kasnäsistä kertyy noin 15 km. Rosalalandetin ja Sommarön välille voidaan suunnitella läppäsilta tai lossi.

Kiinnostus Sommarön länsirannan laituriin olisi nopeasti selvitettävä, koska se vaikuttaa ratkaisevasti Sommarön tiehankkeen kiireellisyyteen ja toteuttamismahdollisuuksiin (Sommarössä on 5 pysyvää asukasta). Tie voitaneen toteuttaa tarvittaessa valtion toimesta ns. ulkopuolisena työnä liitteen 2 periaatteita noudattaen.



MITTAKAAVA 1:100 000

Kartta 7 HIITTISTEN LIIKENTEEN KEHITTÄMINEN

- uusi tie
- - - - tien parantaminen
- uusi väylä

5.5 Iniön liikenteen kehittäminen

5.5.1 Nykytila

Iniössä on 266 asukasta. Pääsaarilla asuu vakinaisia asukkaita seuraavasti: Norrbyssä 102, Jumossa 42, Keistiössä 42 ja Åselholmissa 25 asukasta.

Iniössä on yksi paikallistie (1900 metriä pitkä, 5,5 m leveä ja sorapäällysteinen). Tiellä on yksi losipaikka (Skagen). Tienpitäjänä toimii käytännön syistä kunta.

Yhteysalusliikennettä Iniössä hoitaa JURMO 2, joka ajaa suurimpiin saariin kaksi kertaa päivässä. Mantereen puolella päätelaituri on Kustavin Parattulassa. Lisäksi liikennöi VELKUA, joka ajaa 1 - 2 kertaa päivässä kaikkiin kunnan asuttuihin saariin.

5.5.2 Ongelmat

Pahimpana ongelmana on ympärivuotisen liikenteen järjestäminen, ts. talviliikenteen hoito. Yhteysalusliikennettä ei voida hoitaa keskitalvella (normaalisti 15.1 - 30.4) ja jäätienellä joudutaan liikennöimään turvallisuuden kannalta arveluttavissa olosuhteissa. Toinen ongelma on saarten välisen liikenteen hoito.

5.5.3 Suunnitelma

Iniön ja mantereen välisen liikenteen kehittämiseksi jatketaan nykyistä paikallistietä ja rakennetaan uusi laiturijumon pohjoiskärkeen

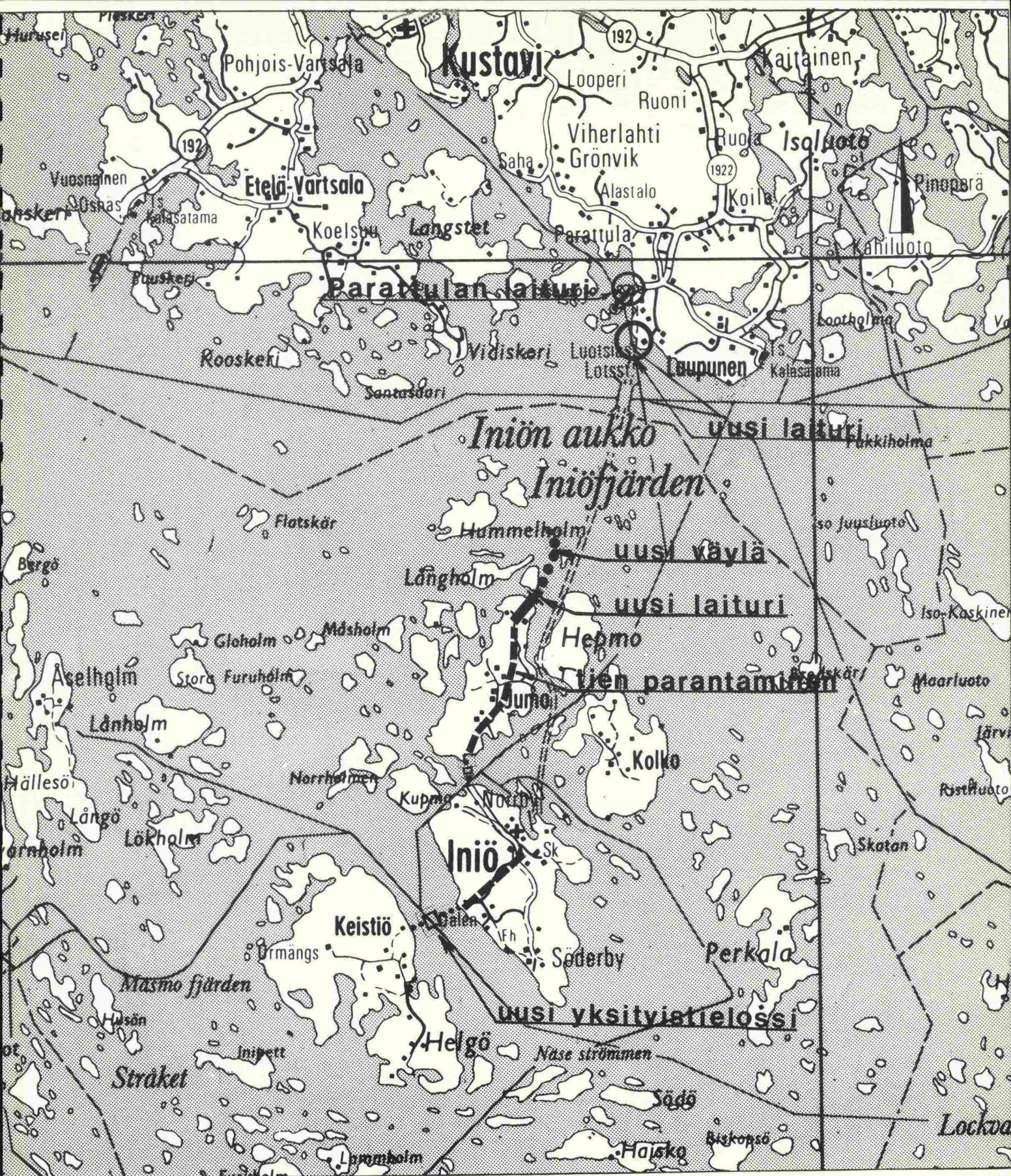
(kartta 8). Liikenteellisesti vielä parempi laituripaikka olisi Borgholmin saaren kärjessä, mutta saarella olevat muinaismuistot rajoittanevat tienrakennustöiden piteitä. Jumon ja Kustavin välille tulee uusi yhteysalus (MKH:n lauttatyypinen alus, rahoitusvuosi 1993). Toinen yhteysalus hoitaisi muiden liikennepaikkojen liikenteen. Eri vaihtoehdot tutkittaisiin yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä.

Ennen uuden aluksen tuloa Parattulan laituripaikka tulisi siirtää Laupusiin nykyisen luotsiaseman viereen. Siirto johtuisi siitä, että uusi alus tarvitsee syvemmän väylän ja Parattulan laituri- paikan syventäminen on hankalaa. Lisäksi Laupusiin on helpompi liikennöidä talvella. Mikäli laituripaikan siirto ei tule kysymykseen, joudutaan Parattulan väylä ja laiturijyventämään vastaamaan uuden aluksen tarpeita. Uusien laituripaikkojen ansiosta matka Parattulan ja Jumon välillä lyhenee nykyisestä 10 kilometristä 5,5 kilometriin.

Suunnitelman mukainen liikennöinti edellyttää lossia välille Dalen - Keistiö. Muuten ko. välille ei saataisi riittävää palvelutasa, eikä toinen yhteysalus ehtisi hoitaa riittävästi Åselholman liikennettä. Hallinnollisesti lossin tulee olla yksityistielossi. Lossialuksena tulisi kysymykseen TVL:ta vapautuva käytetty lossi. Yksityistiekunnan (kunnan) tulisikin viipymättä ryhtyä ajamaan hanketta eteenpäin.

Iniön tieverkkoa kehitettäisiin siten, että nykyistä paikallistietä jatkettaisiin Daleniin (yksityistien muuttaminen paikallistieksi). Myöhemmässä vaiheessa yhteys Kolkon saareen voidaan toteuttaa yksityistienä joko lossiyhteytenä suoraan Jumon saaresta tai Hepmon kautta

lossiyhteytenä tai avattavalla sillalla. Kunnan sisäisiä tieyhteyksiä voitaisiin rakentaa yksityisteinä esim. siten, että valtio toimisi urakoitsijana. Menettelytapaa on tarkemmin selostettu liitteessä 2.



MITTAKAAVA 1:100000

Kartta 8 INIÖN LIIKENTEN KEHITTÄMINEN

5.6 Velkuan - Rymättylän - Merimaskun saaristoa-alueen liikenneyhteyksien kehittäminen.

5.6.1 Asutus ja palvelut

Velkuan kunnassa oli 1.1.87 197 asukasta, joista 74 asuu kiinteään tieyhteyden vaikutuspiirissä Teersalossa. Ympärivuotisesti asuttuja saaria on kuusi, ja näistä ovat yli kymmenen asukkaan saaria Palva (37 as), Salavainen (30 as) ja Velkuanmaa (23 as). Kunnan hallinnollinen keskus sijaitsee Palvassa, jossa on mm. kunnantoimisto, koulu, kirjasto ja kirkko. Kauppa, pankki, posti ja lääkärineuvola ovat Teersalossa.

Merimaskun kunnan Velkuaan rajoittuvassa saaristo-osassa on 5 ympärivuotisesti asuttua saarta, joissa on yhteensä 20 as. (1 - 2 taloutta kussakin).

Rymättylän kunnan Velkuan eteläpuolelle sijoittuvassa saaristo-osassa on 8 ympärivuotisesti asuttua saarta, joissa on yhteensä 59 as. Yli kymmenen asukkaan saaria ovat Ruotsalainen eli Kuivanen (23 as) ja Pakinainen (11 as).

5.6.2 Nykyinen liikennejärjestelmä ja sen ongelmat

Alueella liikennöi merenkulkuhallituksen yhteysalus SATAVA päätelaitureinaan Velkuan Teersalo ja Rymättylän RÖölä. Merimaskun Liettisiin liikennöidään tarvittaessa. Eräisiin muihin Merimaskun saariin sekä Rymättylän eteläisempiin saariin liikennöidään vain keulirikkoaikana poikkeusjärjestelyin.

SATAVAN reitti on pitkä ja palvelee henkilökuljetuksia huonosti, eikä esim. Rymättylän alueella liikennöidä joka päivä. Lisäksi Salavaisten laituri on epätarkoituksenmukaisessa paikassa hankaloittaen erityisesti talviliikennettä. Sekä Velkuan että Rymättylän kunnat ovatkin lisäksi joutuneet järjestämään täydentävää moottoriveneliikennettä koululaiskuljetuksia varten. Velkuan kunta omistaa MAININKI -nimisen entisen luotsikutterin.

Yhteysalus SATAVAN puutteena on myös rajoitettu ja hankala ajoneuvojenkuljetusmahdollisuus (3 - 4 henkilöautoa). Normaalikokoisen kuorma-auton kuljettamiseen kansitila ja kantavuus eivät riitä. Esimerkiksi karjaa joudutaan kuljettamaan kansilastina. Huoltoautojen käyntejä saarissa rajoittavat lisäksi hankalat aikataulut.

Velkuan kunnassa on erityisesti ongelmaksi koettu yhteyksien puutteellisuus kuntakeskukseen Palvaan. Kesällä 1987 perustettu yksityistiekunta hankki Ahvenanmaalta vanhan (rak.v. 1951), alunperin Ruotsissa liikennöineen vapaasti kulkevan VIGGEN -nimisen lautan Teersalon ja Palvan väliseen liikenteeseen. Lautta on hallinnollisesti yksityistie, jonka ovat perustaneet Velkualaiset yksityishenkilöt. Käytännössä lautan kustannuksista korvataan 80 % valtionavustuksina. Lautan kantavuus on 30 tonnia ja sille mahtuu 6 - 8 henkilöautoa kerrallaan. Lauttaa saa kuljettaa yksi henkilö, jolla tulee olla vähintään kuljetajankirja 2.

Vuonna 1987 VIGGEN liikennöi päivittäin klo 7 - 19 noin 1,5 tunnin välein. Tiehoitokunnan lautalla suorittamien laskentojen mukaan ajalla 19.6 - 31.12.1987 kuljetettiin 14 000 henkilöä ja 2 300 ajoneuvoa (vastaa keskivuorokausiliikennettä 10 - 15 ajon/ vrk). VIGGEN voi ajaa nykyisiin yhteysaluslaitureihin ilman erityisjärjestelyjä. Lautan pysyminen liikennekelpoisessa kunnossa ilman kalliita korjauksia on lautan ikä huomioon ottaen hyvin epävarmaa.

Keskitalvella jäätilanteesta riippuen alusliikennettä ei ole, vaan alueella liikutaan mahdollisuuksien mukaan jääteitse. Teersalosta Palvan kautta Velkuanmaalle ja Salavaisiin samoin kuin Röölästä Rymättylän saariston eteläisen osan kautta Houtskariin ylläpidetään yleisiä jääteitä. Jäiden heikko kantavuus, virtapaikat ja auraamisessa olevat vaikeudet tekevät usein moottorikelkasta + reestä autoa turvallisemman ja käyttökelpoisemman jääkuluneuvon. Suurimpaan tarpeeseen on saatu avuksi myös postin, puolustuslaitoksen tai merivartioston hydrokopteria.

Kesäaikaan poikkeaa Turun ja Iniön välillä liikennöivä autolautta KLARA viikkonloppuisin Ruotsalaissa ja Pakinaisissa, mutta tällä liikenteellä ei voi katsoa olevan varsinkaan pysyvälle asutukselle mainittavaa merkitystä.

5.6.3 Toimenpide-ehdotukset

Velkuan - Merimaskun - Rymättylän saaristoalueen liikenneolojen parantamiseksi on jo suunniteltu eräitä lähinnä yhteysalus-

liikenteen parantamiseen tähtääviä toimenpiteitä. Toisaalta Teersalon ja Palvan välillä lähinnä kokeiluluonteisesti aloitettu lauttaliikenne on osoittautunut tarpeelliseksi ja toimivaksi, mikä on osaltaan saanut Velkuan kunnan asettamaan liikennejärjestelmänsä kehittämistavoitteet selvästi yhteysalusliikenteellä saavutettavissa olevaa tasoa korkeammalle.

Velkuan pääsaarten saattamista ainakin pitkällä aikavälillä "pyörillä kulkevan liikenteen" piiriin voidaan pitää suhteellisen lyhyiden ylitettävien salmien perusteella mahdollisena. Kun laitureiden, väylien ja teiden rakentaminen saaristossa on varsinkin asukasta kohden kallista, on erityistä huomiota kiinnitettävä hukkainvestointien välttämiseen. Tästä syystä on ehdotukset jaettu kolmen eri aikajänteen tavoitetilaksi, jotka eivät saisi olla ristiriidassa keskenään.

Lyhyen tähtäyksen ehdotukset

Yhteysalus SATAVA vaihdetaan MKH:n suunnitelmien mukaan keväällä 1988 10 metrimillä pidennettyyn samantyyppiseen Rosala-luokan alukseen, joka voi kuljettaa n. 8 henkilöautoa tai normaalisti kuormatun perävauvannuttoman kuorma-auton ja pari henkilö/pakettiautoa kerralla. Näin ajoneuvojen kuljetuskapasiteetti alueella kasvaa ratkaisevasti.

Talosmeren laituri on heikokorakenteinen ja sijaitsee soveltumattomalla paikalla. Uusi laituri rakennetaan vuonna 1988. Sen samoin kuin Salavaisiin tieyhteydessä oleva Vähämaan tulevan laiturin sijoituksessa on otettava huomioon edullinen si-

jainti kelirikkoliikenteen kannalta ja mahdollinen tulevien yhteysaluksien suurempi syväys (3 m). Laituri-paikkojen tulee tyydyttävästi niveltyä myös pitkän tähtäyksen ehdotuksiin (Visio 2010). Sopivat paikat ovat Talosmeren ja Vähämaan länsirannoilla.

Saariston kelirikkoliikennettä varten on kehitetty uuden tyyppistä kevyttä ilmatyynyalusta. Merenkulkuhallitus on tilannut tällaisen aluksen ja sitä kokeillan myös Velkuan - Rymättylän alueella.

Reittialueelle asetetaan toinen yhteysalus v. 1988/89. Tämä on suunnitelmien mukaan Nauvon eteläiseltä reitiltä vapautuva yhteysalus INIJO. Kahdella aluksella liikennöinti mahdollistaa reittialueen jakamisen siten, että Rosala-luokan alus ajaisi Velkuan reittiä ja INIJO Rymättylän - Merimaskun reittiä. Rosala-luokan alus hoitaisi kuitenkin tarvittavat raskaskuljetukset myös Rymättylän puolella (esim. yksi vuoro 1 - 2 kertaa viikossa) siihen asti, kunnes INIJO suunnitelmien mukaan vuonna 1990/91 korvataan uudella aluksella (kevyt keulaporttityyppi).

VIGGEN jatkaa liikennettään Teersalon ja Palvan välillä ja se pyritään pitämään tarpeellisin korjauksin liikennekelpoisessa kunnossa. Vaijerilossiyhteyden suunnittelu Teersalon ja Palvan välille käynnistetään mahdollisimman pian. Lossilaituri voisi Teersalon puolella olla joko nykyisellä satama-alueella (ahdas) tai vähän pohjoisempaan Rännitluodoilla. Palvan puoleisen laiturin tulee olla suoraan vastarannalla, jolloin lauttaväliksi tulee 600 -

1000 m. Hallinnollisesti lossiyhteys voisi työryhmän käsityksen mukaan olla paikallistielossi, joten sen suunnittelusta vastaisi TVL. (kartta 9.)

Suunnittelu Röölään lauturi-paikan korvaamiseksi ainakin kelirikkoaikana lähempänä saaristoa ja helpommissa jääolosuhteissa sijaitsevala laiturilla tulee käynnistää. Kunta on tarkoitusta varten hankkinut Haapalanranta -nimisen paikan Suikkilan lahden suulta vastapäätä Ruotsalaisen saarta.

Ehdotukset vuoteen 2000

Vuonna 1991/92 on tarkoitus asettaa Velkuan reitille Viken -tyyppinen alus. Alus korvaisi reittialueella silloin liikennöivän Rosala-luokan aluksen. Viken -tyypin aluksen tarkempi esittely on luvussa 7.

Mikäli Teersalon - Palvan lossiyhteyden suunnittelussa ei tule eteen vaikeita ongelmia (tekniikka, maankäyttö, kustannukset), tulisi lossiyhteys toteuttaa 1990-luvun alkupuolella. Mikäli lossiyhteys valmistuisi ennen uuden Viken -tyypin yhteys-aluksen tuloa, ei Palvan lahteen johtavaa väylää tarvitsisi ruopata.

Vaikka Teersalon - Palvan lossi voi työryhmän käsityksen mukaan olla yleisen tien osa, tulee kunnan toimia lossilla tienpitäjänä. Näin voidaan kokemuksen mukaan saada lossihenkilökunnan työajat joustaviksi ja alentaa huomattavasti käyttökustannuksia. Kustannuksista vastaisi kuitenkin valtio ja kunta paikallistieprosenttilaan. Kunnan etuna olisi oikeus valita työntekijät ja mahdollisuus tällöin esim. painottaa asuinpaikkaa.

Yleisen tien luonnollinen päätepiste olisi Palvalla kunnantalo tai koulu.

Seuraava liikennejärjestelmän muutos Teersalon - Palvan lossiyhteyden valmistuttua on luontevimmin Palvan - Velkuanmaan tie- ja lossiyhteyden aikaansaaminen. Tässä tapauksessa olisi kuitenkin hallinnollisesti oikea ratkaisu valtionapua saava yksityistie. Tekninen ratkaisu olisi ilmeisesti vaijerilossi.

Mikäli lossiyhteyden toteutamiselle ovat edellytykset olemassa, tulee ajoituksessa pyrkiä siihen, ettei Velkuanmaan yhteysliikennelaiturille johtavaa väylää jouduta syventämään eikä laiturirakenteita uusimaan syväkulkuisempaa (Viken -luokan) yhteysalusta varten. Jos tiehanke etenee nopeasti, sillä saattaa olla vaikutusta suunniteltuun yhteysalushankintaan.

"Vetovastuun" Palvan - Velkuanmaan tieyhteydessä tulisi olla kunnalla. Kunnan tulisi kuitenkin pitää yhteyttä Teersalon - Palvan lossiyhteyden suunnitteluhankkeeseen. Yksityistien toteutuksessa puolestaan voi olla tarvittaessa mahdollista menettely, jossa valtio vuokraa vastikkeetta lossin yksityistiekunnan käyttöön sekä toimii tietyön toteuttajana. (Tie tehtäisiin ns. ulkopuolisena työnä rahoituksen tullessa mm. yksityistieavustusten momentilta. Menettelyä on selostettu

liitteessä 2).

Visio 2010

Velkuan liikennejärjestelmä voi tulevaisuudessa koostua tieyhteyksistä Teersalo - Palva - Velkuanmaa ja Teersalo - Talosmeri - Vähämaa/Salavainen. Salmet ylitetään vaijerilosseilla tai mahdollisesti joissakin kohdissa ponttoni ja/tai läppäsillalla. Muukin liikenne ratkaistaan paikallisesti eikä pitkällä laivareiteillä. Esimerkiksi Lailuodosta kuljetaan Palvaan (silta tai lossi) ja Munninmaalta Salavaisiin (lossi tai vene) eikä MKH:n järjestämää liikennettä enää näihin saariin tarvita.

Yhteysaluksella liikennöitävän alueen supistuessa Velkualla, vodaan ajoneuvokuljetukseen paremmin soveltuvalla aluksella enenevässä määrin liikennöidä Rymättylän alueella. Ratkaisevasti tilannetta parantaa, jos päätelaiturina aletaan käyttää pelkästään Haapalanrantaa Rööln sijasta.

Rymättylän saariston liikenne on hoidettavissa hyvällä palvelutasolla esim. Viken -tyypin aluksella Haapalanrantaan. Merimaskun puolella liikennöi tarvittaessa koululais- ja postivene. Raskaskuljetukset hoitaa 1 - 2 kertaa viikossa Rymättylän "Viken".

6. MKH:N YHTEYSALUSLIIKENNE JA MUUT LIIKENNEJÄRJESTELYT

6.1 Liikenteenhoito reittialueittain

Seuraavat liikenteenhoitosuunnitelmat on käsitelty erilliselvitysten yhteydessä:

- Iniön reittialue
- Velkuan - Rymättylän - Merimaskun reittialue
- Hiittisten reittialue

Jäljempänä on käsitelty muut reittialueet

6.1.1 Norrskatan - Nauvon pohjoinen reittialue

Nykytila

Reitti käsittää saaria sekä Korppoon että Nauvon kunnissa. Reitin varrella asuu yhteensä noin 80 pysyvää asukasta.

Reitillä liikennöi PIETARI BRAHE viitenä päivänä viikossa edestakaisen vuoron Nauvon kirkonkylään, josta on linja-autoyhteydet Turun ja Korppoon suuntiin. Maanantaisin on mahdollisuus asiointimatkaan saman päivän aikana Turkuun tai Paraisille, jolloin asiointiaikaa on Turussa n. 6 tuntia ja Paraisilla tunti enemmän.

Ongelmat

PIETARI BRAHE on valmistunut vuonna 1962, ja se on heikkokuntoinen sekä teknisesti vanhentunut. Alus ei myöskään pysty ottamaan ajoneuvoja. Tästä johtuen lastinkäsittely on hankalaa ja hidasta. Heikon konetehon vuoksi liikenne joudutaan lopettamaan kelirikon ja

talviliikenteen aikana turhan aikaisin. Ongelma korostuu, koska ei ole korvaavaa kalustoa asettaa kelirikko-liikenteeseen. Vuorotiheydet ovat eräiltä osin riittämättömiä.

Suunnitelma

Suunnitelman mukaan PIETARI BRAHE korvataan uudella aluksella vuonna 1989. Alus edustaa uutta teknologiaa ja pystyy myös kuljettamaan ajoneuvoja. Uuden aluksen konetehto mahdollistaa liikenteen hoidon kunnes kanta-va jää on muodostunut.

Vallmon ja Kälkön liikenne tulee hoitaa Kälkön kautta yksityistielossilla Pikku Nauvon puolelle, jolloin yhteysalusliikenne näihin saariin voidaan lopettaa. Haverön saarella toimii vastaava yksityistiehoitokunnan ylläpitämä yksityistielossi, joka hoitaa yhteydet Haveröstä Nauvon Prostvikiin. Näiden järjestelyjen avulla vapautuva yhteysaluskapasiteetti voidaan hyödyntää lisäämällä vuoroja reittialueen muihin saariin.

6.1.2 Paraisten reittialue

Nykytila

Reitti käsittää saaria Paraisten eteläsaaristossa. Reitin varrella asuu noin 40 pysyvää asukasta. Heisalan saarella on lisäksi elinvoimaista maa- ja karjataloutta sekä puutarhaviljelyä, jotka edellyttävät säännöllisiä kuljetuksia.

Reitille asetettiin vuonna 1987 valtion yhteysalus VIKEN, joka pystyy kuljettamaan matkustajien lisäksi myös henkilö- ja kuorma-autoja. Alus korvasi alueella aikaisemmin liikennöineen heikkokuntoisen yksityisen aluksen.

Ongelmat

Uuden aluksen aikana ei vielä ole esiintynyt mainittavia ongelmia.

Suunnitelmat

Reittialue on suhteellisen suppea, ja mahdollistaa siten liikennealueen laajentamisen. Reitin välittömässä läheisyydessä oleva Pensarin saari tulee kytkeä Paraisten reitin piiriin siten, että saaren itä- tai pohjoisrannalle rakennetaan uusi laituri ja tieyhteys kylään, jolloin saaren liikenne voidaan hoitaa VIKENIN avulla.

6.1.3 Nauvon eteläinen reittialue

Nykytila

Reitti käsittää saaria Nauvon eteläisessä saaristossa, joissa on yhteensä 60 pysyvää asukasta. Reitin edestakainen pituus on noin 100 kilometriä, ja se ajetaan kuutena päivänä viikossa; lähtö on aamuisin Nauvon Prostvikista klo 8.10 ja paluu illalla klo 17.30. Reitillä liikennöi INIJO, joka on valmistunut vuonna 1963. Alueella on myös liikennöinyt avovesiaikana yksityinen, valtion tukea saava liikennöitsijä.

Ongelmat

Reittialue on nykyisellään

liian laaja yhdelle alukselle, joka lisäksi on vanhentunut ja heikkokuntoinen. Aikataulu palvelee huonosti saaristolaisia, sillä lähtö on aamuisin mantereelta saaristoon, eikä päinvastoin kuten pitäisi olla. Asiointimatkat saman päivän aikana eivät ole mahdollisia ja lisäksi kaupat ovat kiinni aamuisin aluksen lähtöaikaan, joten tilatut elintarvikkeet ja muut tavarat saapuvat tiilaaajille vuorokauden viiveellä.

Kelirikkoliikenteen hoito on hankalaa johtuen osittain heikkotehoisesta aluksesta ja siitä, että jää muodostuu epätasaisesti reitin eri osissa. Lähellä mannerta jäät voivat olla erittäin vahvoja kun vielä reitin ulkosaaristossa on avovesi.

Suunnitelma

Suunnitelman mukaan INIJO korvataan uudella aluksella vuonna 1988. Alus edustaa uutta teknologiaa ja pystyy myös kuljettamaan ajoneuvoja. Uuden aluksen konetehto mahdollistaa liikenteen hoidon kunnes kantava jää on muodostunut.

Nauvon Kirjaisiin valmistuu vuonna 1989 uusi tielaituri, jolloin uuden aluksen reitin päätepiste voidaan siirtää Prostvikista Kirjaisiin. Tämä on helposti toteutettavissa, koska uudessa aluksessa on asuntotilat miehistöille. Tukikohdan siirto Kirjaisiin lyhentää edestakasta matkaa noin 25 km, ja lisäksi kelirikon aikana vaikein jääalue voidaan välttää. Aluksen asuntotilat mahdollistavat myös joissakin tapauksissa lähdöt aamuisin saaristosta mantereeseen suuntaan.

Pensarin liikenne tulee kytkeä Paraisten reittialueen liikenteen piiriin siten, että rakennetaan uusi laitur Pensarin itä- tai pohjoispuolelle, jolloin tämän liikenteen hoitaisi VIKEN.

Reittialueella on Nauvon pääsaarien lähellä vielä pysyvästi asuttuja saaria, jotka eivät ole yhteysalusliikenteen piirissä. Tarkoitus on vuonna 1988 aloittaa liikenne näihin saariin osittamalla liikennepalveluja yksityiseltä liikennöitsijältä. Tämän liikenteen avulla voidaan myös keventää reitillä liikennöivän valtion aluksen aikatauluja, jolloin aikataulut voidaan paremmin suunnitella palvelemaan asiakkaita. Lisäksi tulisi selvittää postin mahdollisuudet hoitaa omalla aluskalustollaan henkilöliikennettä ja kevyitä tavarakuljetuksia näihin saariin.

6.1.4 Utön reittialue

Nykytila

Reittiin kuuluu saaria Nauvon ja Korppoon eteläisessä saaristossa, joissa on noin 90 pysyvää asukasta. Lisäksi Utön saarella on merenkululaitoksen luotsiasema, jonka henkilövahvuus on työvoroilla 16 henkilöä sekä lisäksi rannikkotyöstön linnaakkeen varusmieshenkilöstöä. Reitillä liikennöi päivittäin vuonna 1986 valmistunut HARUN.

Reitin päätepiste mantereen puolella siirrettiin HARUNIN tultua liikenteeseen 1986 Turusta Nauvon Pärnäisiin, jolloin edestakainen ajomatka lyheni noin 80 kilometriä. Pärnäisiin valmistuu uusi yhteysaluslaituri keväällä 1988. Samana vuonna valmistuu laiturin läheisyyteen myös uusi matkustaja-

ja tavaraterminaali, joka lisää matkustajien mukavuutta sekä helpottaa lastin käsittelyä.

Ongelmat

Ongelmia on esiintynyt lähinnä tavarakuljetukissa. Tavarantoimittajat eivät ole vielä täysin tottuneet muutuneisiin olosuhteisiin, ja tämä on aiheuttanut toimistusten myöhästymisiä, mikä heijastuu välittömästi aikatauluihin. Myös lastin purkaus ja lastaus on vähäsen kangerrellut, mikä on haitannut aikataulujen noudattamista.

Suunnitelma

Pärnäisiin rakennetaan terminaali, jossa on lastille kylmät ja lämpimät säilytys-tilat, jolloin kevyen lastin vastaanotto ja käsittely sekä helpottuu että nopeutuu. Lastin siirtoa varten hankitaan terminaaliin myös siirtotrukki.

Alusten lastinkäsittelylaitteistoa kehitetään edelleen nopean lastauksen ja purkauksen helpottamiseksi.

6.1.5 Korppoon reitti

Nykytila

Reitti käsittää saaria Korppoon ja Houtskarinn kunnissa. Yhteensä reitin varrella olevissa saarissa asuu noin 40 asukasta, joista puolipysyviä (vain avovesikautena) on 12 henkilöä.

Reitillä liikennöi SKARPEN, joka valmistui vuonna 1983. Alus pystyy myös kuljettamaan ajoneuvoja.

Korppoon lounaissaariston asutus on siirtynyt manteelelle lähes kokonaan, ja jäljellä on vain puolipysyvää asutusta. Liikenteen painopiste on nyt lähinnä Korppoon länsi- ja pohjoissaariston sekä Houtskarintähän reittiin kuuluvien saarten tavarakuljetuksissa. Reitillä liikennöidään kuutena päivänä viikossa siten, että aluksen asemapaikka on Houtskarint Kittuisissa ja päätelaituri Korppoossa on Verkan.

Ongelmat

Suurimpana ongelmana on reittialueen hajanaisuus ja pieni västöpohja. Asukas pohjaan ja kuljetussuoritteisiin nähden aluksen käyttö-kustannukset ovat suuret.

Suunnitelma

Reitillä liikennöivän aluksen automaatioastetta tulee nostaa siten, että liikennöinti kahden henkilön miehistöllä on mahdollista. Ellei tämä ole mahdollista, tulee reitille siirtää toinen alus, jonka miehistöksi riittää kaksi henkilöä. Palkkasäästöä muodostuu tällä tavoin noin 380.000 mk vuodessa.

6.1.6 Houtskarint reitti

Nykytila

Reitti käsittää Houtskarint kunnan luoteissaariston Houtskarint kuntakeskuksesta Näsbystä Inin kunnan rajalle Själn liikennepaikkaan. Reitti jatkuu Själnöstä Ahve-

nanmaan Torsholmaan, josta on jatkoyhteys Maarianhaminaan. Myös Inin lisäreitillä on mahdollisuus jatkaa tällä reitillä Ahvenanmaalle.

Reitin varrella olevissa saarissa asuu noin 20 pysyvää ja avovesiaikana lisäksi noin 20 puolipysyvää asukasta.

Reitillä liikennöi avovesikautena KARIN, joka on vuonna 1979 valmistunut lasikuiturakenteinen alus. Kelirikkoaikana reitillä on liikennöinyt KRISTINA, joka on vuonna 1962 valmistunut PIETARI BRAHEN sisaralus.

Ongelmat

Ongelmia esiintyy lähinnä kelirikkoliikenteen hoidossa, sillä KRISTINA on heikkotehoinen ja kaikin puolin vanhentunut alus. Tästä johtuen alus ei ole aina kyennyt liikennöimään, kunnes liikkuminen jäätteitä pitkin on ollut mahdollista.

Suunnitelma

Suunnitelman mukaan KRISTINA korvataan uudella aluksella vuonna 1990. Samassa yhteydessä tulee aluksen asemapaikka siirtää liikenteen kannalta tarkoituksenmukaisempaan paikkaan. Kysymykseen voisi tulla joko Roslax (Kivimo) tai Själn liikennepaikat. Uuden aluksen valmistuttua se hoitaisi reitin liikenteen ympäri vuoden. KARIN siirrettäisiin muihin tehtäviin.

6.2 Muut liikennejärjestelyt

6.2.1 Saariston raskaskuljetukset

Nykytila

Sellaiset tavarakuljetukset, erityisesti raskaskuljetukset, joita ei ole voitu hoitaa normaalin reittiliikenteen puitteissa, on pyritty hoitamaan keskitetysti tähän tarkoitukseen erityisesti suunnitellulla raskaskuljetusalaus URSUKSELLA. URSUS on tyypiltään maihinnousuala, eikä siten vaadi välttämättä laiturirakenteita rantautumiseen. URSUS on kuljettanut vuosittain noin 9000 tonnia tavaraa. Kuljetukset suoritetaan tilausperiaatteella. Tilaukset hoitaa ja kuljetukset koordinoi Turun luotsipiirikonttori.

Ongelma

Saaristolaisten osalta ongelmana on koettu pitkä ennakkotilausaika, käytännössä noin kaksi viikkoa. Kuljetusten ruuhka-aikana kaikkia kuljetustarpeita ei ole voitu tyydyttää tilaajan haluna ajankohtana. Tilannetta on pyritty parantamaan lisäämällä aluksen ajotunteja työajan ulkopuolella, josta on ollut seurauksena joskus kohtuuttoman suuret ylityötuntimäärät.

Suunnitelma

Erinäisille yhteysalusreiteille on valmistunut tai valmistuu aluksia, jotka pystyvät tyydyttämään myös alueen raskaskuljetustarpeet. Tällä tavalla ilmeisesti vähenee raskaskuljetusalauksen käyttötarve näillä reiteillä, ja URSUS voi paremmin keskittyä palvelemaan saariston muita osia.

Ursuksen kuljetussuoritteesta on liian suuri osa kesäaikaisten kuljetuksia, jotka tulisi periaatteessa hoitaa yksityisellä kalustolla. Näitä kuljetuksia tulee vähentää rajoittavilla normeilla ja yksityistä liikennettä suosivalla tariffipolitiikalla.

6.2.2 Kelirikkoliikenne

Nykytila

Eri reiteillä liikennöidään nykyisellä alusalaustolla kunnes jäät estävät liikenteen. Yleensä silloin on liikkuminen jäitä pitkin mahdollista. Käytännössä ei ole mitään erityisesti talviliikenteeseen asetettavaa alusalaustoa.

Pahimpana kelirikkoaikana on saaristossa käytetty yksityistä ilma-alusalaustoa, joka on saanut valtion tukea. Kiintosiipikoneilla on lennetty silloin, kun kantava jää on mahdollistanut laskeutumispaikan tekemisen jälle, muulloin on käytetty helikopteria.

Kelirikkolennot hoitaa keskitetysti Turun luotsipiirikonttori, joka myös ottaa vastaan lentopaikkavaraukset ja koordinoi varsinaiset lennot.

Ongelmat

Kelirikkolentoihin varatut määrärahat ovat yleisesti olleet liian pieniä. Rahat ovat riittäneet vain jos lentotarve on ollut poikkeuksellisen talven takia vähäinen.

Kiintosiipikoneiden käyttö kelirikkolentoihin on ollut hankalaa, mikä johtuu osittain siitä, että kantava jää

muodostuu (jos muodostuu) eri aikoihin saariston eri osissa, ja siitä, että laskeutumispaikkojen merkitseminen ei ole kenenkään vastuulla. Huono näkyvyys haittaa lentoliikennettä enemmän kuin alusliikennettä.

Suunnitelmat

Kelirikkolentoihin varattua määrärahaa tulee korottaa niin paljon, että kelirikkolennot voidaan aloittaa välittömästi, kun jonkin saaristo-osan asukkaat ovat joutuneet "liikennemottiin". Kiintosiipikoneiden käyttö kelirikkolentoihin tullaan lopettamaan vanhanaikaisena ja siirrytään helikopterikalustoon, joka ei vaadi välttämättä erillisiä laskeutumispaikkoja. Kuitenkin lentoliikenteen turvallisuuden ja liikenteen ohjauksen takia tulee helikopterien laskeutumispaikkoja rakentaa saaristoon, mukaanlukien Ahvenanmaan saaristo, keskeisille liikennepaikoille.

Vuonna 1988 valmistuu 10 hengen ilmatyynyalus, jonka MKH on tilannut nimenomaan saariston kelirikkoliikenteeseen. Alus on prototyyppi, ja sitä on tarkoitus kokeilla saariston eri osissa ja erilaisissa keli- ja sääolosuhteissa. Mikäli tästä aluksesta saatavat kokemukset ovat myönteisiä, tulee niitä tilata lisää ja niiden avulla hoitaa suurin osa kelirikkoliikenteen henkilökuljetuksista ja pienistä tavarakuljetuksista.

6.2.3 Yksityiset alukset

Nykytilanne

Lounais-Suomen saaristossa liikennöi avovesiaikana yksityisiä aluksia, jotka ovat saaneet valtion tukea. Tuen

kokonaismäärä oli vuonna 1987 tällä alueella 753.500 markkaa. Avustuksesta on päättänyt merenkulkuhallitus. Saaristossa liikennöi lisäksi vesibusseja, jotka eivät saa valtion tukea. Yksityinen liikenne on tehokkaasti täydentänyt valtion hoitamaa liikennettä erityisesti kesäaikana.

Ongelmat

Ongelmana voidaan pitää sitä, ettei saaristossa ole enää sopivaa aluskalustoa, jota voitaisiin vuokrata henkilö- ja tavaraliikenteeseen. Lisäksi toimintaa rajoittavat tiukentuneet säädökset alusten katsastusten ja henkilöstön suhteen.

Suunnitelmat

Yksityistä liikennettä tarvitaan edelleen täydentämään valtion hoitamaa liikennettä. Harvaanasutuilla ulko-saaristo-osilla tulee yksityistä liikennettä avovesiaikana tukea ja edelleen kehittää, koska tällä tavalla päästäisiin todennäköisesti parempaan palvelutasoon pienemmin kokonaiskustannuksin, kuin jos liikennettä hoitaisi pelkästään valtio.

Saaristolikenteen tukemiseksi momentille 32.10.40 osoitetuista varoista voi merenkulkuhallitus myöntää avustuksia niiden periaatteiden mukaisesti, jotka valtioneuvosto määrittelee päätöksensä 20.3.1986. Edellä mainittua päätöstä tulisi muuttaa siten, että merenkulkuhallituksella olisi tulo- ja menoarvion puitteissa mahdollisuus suoraan vuokrata yksityistä aluskalustoa saaristolikenteen hoitoa varten silloin, kun oma kalusto ei pysty tyydyttämään alueellisia kuljetustarpeita

esimerkiksi ulkosaaristossa, tai kun yksityisen kaluston käyttö vähentää valtion alusten käyttökustannuksia siinä määrin, että se on taloudellisesti kannattavaa. Ellei tämän momentin käyttö tähän tarkoitukseen ole mahdollista, tulee yksityisalusten käyttö mahdollistaa osoittamalla siihen varoja yhteysalusten käyttö- ja toimintamenoista.

Vuoden 1988 keväällä on tarkoitus aloittaa yksityisen liikennöitsijän hoitama kokeiluliikenne Nauvon eteläisessä saaristossa. Kokeilusta aiheutuvat kustannukset maksaa valtio.

Kokeilusta saatavien kokemusten perusteella voidaan päätellä, olisiko aiheutta antaa yksityisten hoidettavaksi muitakin harvaan asuttuja saariston osia.

6.2.4 Muu valtion liikenne

Posti ja telelaitos

Lounais-Suomen postipiiri huolehtii postinkuljetuksista saaristossa yhteysalusten lisäksi omilla tai postinjakajien veneillä. Kolmella reitillä postiliikenne hoidetaan postin omalla kalustolla. Veneet on suunniteltu ja rakennettu postinkuljetustarpeisiin siten, että niillä pystytään liikennöimään myös silloin, kun rannat ovat jäässä. Samoilla reiteillä käytetään talvikaikana hydrokoptereita.

Postipiirin veneitä ja hydrokoptereita voitaisiin käyttää myös henkilökuljetuksiin harvaan asutuille saarille, joihin yhteysaluk-

set eivät kulje. Henkilöitä ja tavaraa kuljetettaisiin joko normaaleilla postinjakoreiteillä taikka niiltä rajoitetusti poiketen erikseen tehtävän sopimuksen mukaan eri korvausta vastaan. Sekä veneissä että hydrokoptereissa pystyttäisiin kuljettamaan kaksi, kolme matkustajaa. Kuljetusten tulisi tapahtua postinjakelua häiritsemättä. Veneet on katsastettumääräysten mukaisesti.

Posti- ja telelaitos edellyttää, että näistä henkilö- ja tavarakuljetuksista suoritetaan korvaus valtion varoista kustannusvastaavuuden periaatteiden mukaisesti.

Saaristomerén merivartiosto

Saaristomerén merivartiosto käyttää omien yksiköittensä huoltoon omaa kuljetuskalustoaan. Huoltokuljetusten yhteydessä voidaan kuljettaa myös saaristolaisia, mikäli se ei haittaa varsinaista toimintaa eikä aiheuta lisäkustannuksia.

Kelirikkoaikana hoidetaan satunnaisesti koululaiskuljetuksia saariin, joihin ei ole voitu yhteysaluksilla liikennöidä. Hätäkuljetuksia on hoidettu sekä aluksilla että helikoptereilla kaikkina vuodenaikoina. Lisäksi merivartioston alukset ovat avanneet väyliä yhteysaluksia varten. Oman toiminnan ohella suoritetuista kuljetuksista ei peritä maksua. Muista kuljetuksista peritään suoriteasetuksen mukainen maksu tai merenkulkuhallituksen kanssa erikseen sovittu raha- tai polttoainekorvaus.

Turun rannikkotykistörykmentti

Turun rannikkotykistörykmentti käyttää omien yksiköittensä huoltoon omaa kuljetuskalustoa. Örön saarelle on MKH:n yhteysalus ajanut kaksi kertaa viikossa lähinnä raskaskuljetusten takia. Siviilihenkilöillä on mahdollisuus käyttää rannikkotykistörykmentin aluksia niiden reittien ja aikataulujen puitteissa. Kuljetuksista ei peritä maksua.

6.2.5 Muut ehdotukset

Helikopterien laskeutumispaikkoja tulee rakentaa saaristoon keskeisille paikoille, samoin tulee vesilentoliikenteen edellytyksiä parantaa siten, että nykyisiä vesilentolaitureita uusitaan ja niiden sijoituksissa otetaan paremmin huomioon vesilentoliikenteen vaatimukset. Kuntien tulee nykyistä paremmin huolehtia vesilentolaiturien kunnossapidosta. Työryhmä viittaa tässä asiassa työryhmäselvitykseen "Turunmaan saariston lentoliikenteen kehittäminen", Varsinais-Suomen seutukaavaliitto, 1986.

Merenkulkuhallituksen ylläpitämän yhteysalusliikenteen lisäksi tarvitaan saaristoalueella yksityistä aluskalustoa erityisesti harvaan asutuilla saaristoalueilla.

Lisäksi postin alusten käyttö myös henkilökuljetuksiin olisi tarkoituksenmukaista eräillä reiteillä. Työryhmä esittää, että tällaisen toiminnan rahoitus huomioitai-

siin MKH:n tulo- ja menoarvioissa, ja että maksuperusteet mahdollistaisivat yksityisen kaluston vuokraamisen tai korvauksen maksamisen muulle viranomaiselle liikenteen hoidosta silloin, kun se on valtiontalouden kannalta edullista tai liikenteen hoidon kannalta välttämätöntä.

Päällekkäisyydet MKH:n yhteysalusliikenteen ja postin oman alusliikenteen kesken tulisi poistaa. Mahdollisuuksien mukaan postin aluksilla tulisi hoitaa myös henkilöliikennettä ja kevyttä tavaraliikennettä sellaisilla harvaan asutuilla saaristoalueilla, joilla ei ole säännöllistä liikennetarvetta (esim. koululaiskuljetuksia) ja joille ei ole tarkoituksenmukaista laajentaa MKH:n yhteysalusliikennettä. Tällaisia alueita voisivat olla esim. Nauvon pääsaarten eteläpuoliset saaret, Merimaskun ja osa Rymättylän länsipuolen saarista sekä Korppoon lounaissaaristo.

Työryhmä pitää tärkeänä, että aikaisemmissa työryhmäselvityksissä esitetty eri viranomaisten ja saaristokuntien yhteistyötoimikunta kutsutaan koolle ja sen toiminta käynnistetään. Toimikunnan tehtävänä olisi koordinoita eri viranomaisten harjoittamaa julkista liikennettä Lounais-Suomen saaristossa sekä avustaa liikenteen hoitoa. Toimikunnan kokoonkutsujana olisi Turun luotsipiiri.

7. KOKONAISUUNNITELMA

Kokonaissuunnitelmaan on koottu yhteenveto ehdotetuista toimenpiteistä saariston tiestön ja liikenteen kehittämiseksi. Suunnitelma on varsin laaja, joten siinä esitetyt hankkeet vaativat vielä runsaasti täsmentämistä hankesuunnittelun edetessä.

Jäljempänä on kunnittainen luettelo ehdotetuista investointihankkeista, ja Turun luotsipiirinkaluston hankintasuunnitelmat. Tarkemmat kuvaukset tärkeimmistä hankkeista on esitetty edellisessä luvussa 5 (Erillisselvitykset). Reittikohtaiset liikenteenhoitosuunnitelmat ovat luvussa 6.

Suunnitelmassa esitetyt kustannusarviot ovat vuoden 1988 suunnitellussa hintatasossa (Tr-ind. 113). Toimenpiteitä ei ole sovitettu mihinkään rahoituskehykseen, vaan niiden ajoitus perustuu ongelma-analyysiin ja vastaa työryhmän käsitystä asioiden kiireellisyydestä. Toimenpideohjelmassa olevien hankkeiden ajoitus on oletettu TPO:n mukaiseksi. Toteuttamismahdollisuuksia (ml. rahoitusta) ei ole tässä vaiheessa kovin perusteellisesti tutkittu. Kokonaissuunnitelmassa esitetyt hankkeet on paikannettu kartalle 10.

Saariston liikenneolojen kehittämisen tärkeimmäksi hankkeeksi on kustannus- ja

muiden seurausvaikutustensa laajuuden takia noussut Saaristotiellä olevan ensimmäisen lauttapaikan (Parainen - Nauvo) korvaaminen kiinteällä yhteydellä. Kiinteä yhteys onkin ainoa tapa poistaa lauttapaikalla esiintyvät ruuhkat. Sen lisäksi, että hankkeen avulla säästetään käyttökustannuksissa noin 6 Mmk vuodessa ja tienkäyttäjien aikakustannuksissa noin 5 Mmk vuodessa, vaikuttaa sen toteuttamisen ajoitus kalustoinvestointeihin varsin merkittäväällä tavalla. Mikäli kiinteä yhteys saadaan aikaan noin vuonna 2000, säästetään sen ansiosta kalustoinvestoinneissa välittömästi noin 45 milj. markkaa. Lisäksi kiinteän yhteyden positiiviset seurannaisvaikutukset Saaristotien kuntien kehitykseen enustetaan huomattaviksi.

Kuten jo erillisselvitysten yhteydessä ilmeni, ovat jotkut hankkeet sellaisia, jotka edellyttävät yhteistyötä TVL:n, luotsipiirin ja yksityisten tiekuntien välillä. Esim. Hiittisten liikenteen kehittämiseksi tarvitaan tie- ja laiturijärjestelyjä Hiittisiin ja Kasnäsiin, uusia yhteysaluksia ja yksityistielossi Högsåran saareen. Jotta liikennöinti voisi toteutua suunnitellulla tavalla, edellytetään näiden kaikkien hankkeiden toteutumista omalta osaltaan.

Vastaava hankekokonaisuus on suunniteltu Iniöön, missä esitetään uutta laituria sekä Jumon saareen että mantereelle Kustavin Laupusiin, uutta MKH:n lautta-alusta sekä yksityistielossia Dalenin ja Keistiön välille.

Kummassakin ylläesitettyssä tapauksessa on yksityisesti ylläpidettävien lauttapaikkojen aikaansaaminen edellytyksenä suunnitellun liikenteen hoidon toteuttamiselle. Losseiksi on ajateltu TVL:ta vapautuvia 42 tonnin losseja. Koska on ilmeistä, että vapautuvista losseista on kysyntää enemmän kuin tarjontaa, tulisi tarvittavat yksityistiekunnat muodostaa mahdollisimman pian ja ryhtyä välittömästi lossin hankinnassa tarvittaviin toimenpiteisiin.

Lounais-Suomen saaristossa tulee jatkossakin säilymään runsaasti lauttapaikkoja. Lisäksi siltahankkeilla on taipumusta siirtyä ohjelmis- sa eteenpäin. Lossien korvaamista uusilla tulisikin kiirehtiä, sillä näin vapautuvat lossit voisivat palvella yksityistielosseina vielä monta vuotta.

Suunnitelmassa mainittujen hankkeiden lisäksi työryhmässä on käyty läpi suuri joukko muitakin hankkeita. Osa niistä on tavanomaisia tienpitotoimenpiteitä ja ne

on siirretty normaalissa tienpidon suunnittelussa käsiteltäväksi. Lisäksi työryhmä on ottanut kantaa seuraaviin esille tulleisiin "saaristohankkeisiin" ja todennut, että ne eivät ole ajankohtaisia:

- Yhteys Houtskari - Iniö - Kustavi
- Lehmänselän tie
- Yhteys Parainen - Karuna
- Yhteyden luominen Västanfjärdistä tai Särkisalosta Bromarvin puolelle.

Pienlentokentät ovat tarpeellisia saariston kulkuyhteyksien varmistamiseksi sekä hätätapausten varalta ja niitä pitäisi toteuttaa Seutukaavaliiton tekemän selvityksen mukaisesti. TVL voi tarvittaessa huolehtia pienlentokenttien rakentamisesta, jos rahoitus osoitetaan tienpidon kehyksien ulkopuolelta.

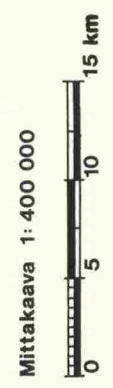
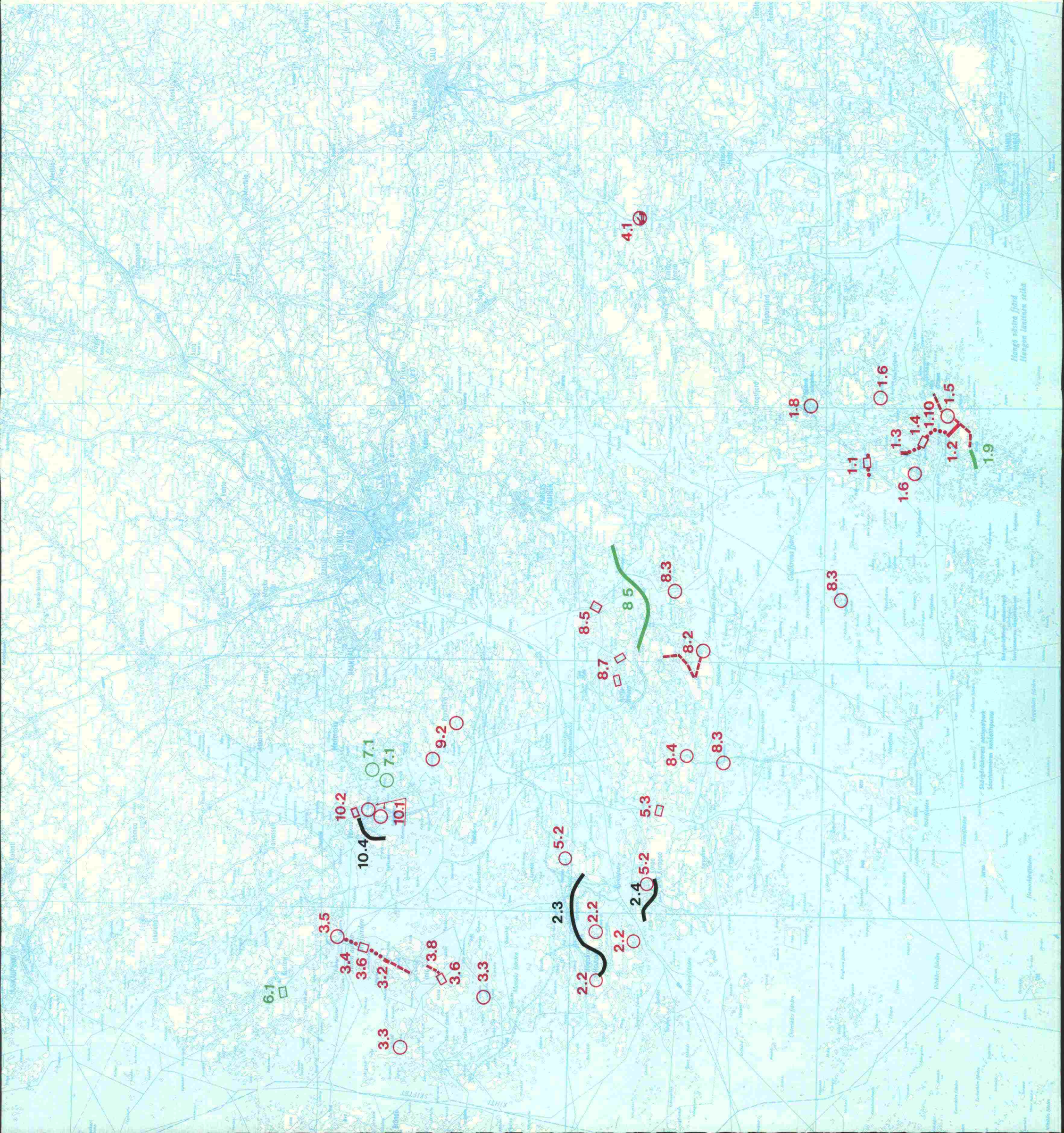
Lopuksi on koottu taulukkomuotoon kokonaisuohjelma Lounais-Suomen saariston tietön ja liikenteen kehittämishankkeita. Se sisältää kaikki Turun tie- ja vesirakennuspiirin sekä Turun luotsipiirin ohjelmissa olevat hankkeet sekä työryhmän nyt tekemät ehdotukset.

TIESTÖN JA LIIKENTEEN KEHITTÄMINEN LOUNAIS- SUOMEN SAARISTOSSA VUOTEEN 2000 MENNESSÄ

KOKONAISUUNNITELMA

Merkinnät:

- Hankkeen ajoittuminen
- 8.1 Hanke alkaa ennen v. 1995
 - 1.9 Hanke alkaa vv. 1996-2000
 - 2.3 Hanke ei ala ennen v. 2000
- Hanketyyppi
- Tien rakentaminen
 - Tien parantaminen
 - Lautta tai lossi
 - Väylä
 - Laituri
 - Silta



Taulukossa 18 on lueteltu kunnittain ne hankkeet, jotka on otettu mukaan suunnitelmaan. Hankkeista on esit-

tety alustava kustannusarvio ja vuosijakso, jolla ne alkaisivat.

Taulukko 18. Hankkeet kunnittain

Kunta - toimenpide	Kustannus- arvio mmk	Ajoittuminen vv.			
		87- 90	91- 95	96- 00	01-
<u>1. Dragsfjärd</u> (Hiittinen)					
1.1 Högsåran tie + lossi (vapautuva) (pt)(yt)	1.0	x			
1.2 Tie + laiturin Rosalalandettiin	2.3		x		
1.3 Laituri Kasnäsiin	2.5		x		
1.4 Lautta-alus (MKH)	8.0		x		
1.5 Kyrksundetin silta ja Paikallistien pintausta (SOP)	1.0		x		
1.6 Yhteysliikennelaitureita (2 kpl: Holma, Stor Ängsö)	1.0	x			
1.7 HITIS:n reitille uusi alus (MKH)	5.5		x		
1.8 Yhteysaluslaiturin siirto Taalintehtaalla	1.0		x		
1.9 Sommarön tie + salmen ylitys (yt)	2.0			x	
1.10 Uusi väylä (4,5 m)	0.2		x		
<u>2. Houtskari</u>					
2.1 Uusi yhteysalus KRISTINAN tilalle (MKH)	5.5	x			
2.2 Tielaitureita (3 kpl: Kittuinen, Östra Saverkeit, Näsby)	2.5		x		
2.3 Pohjoinen tieyhteys (Norrskatan kautta)	51.0				x
2.4 tai Finnön tie	30.0				x
<u>3. Iniö</u>					
3.1 Uusi yhteysalus VELKUAN tilalle (MKH)	5.5	x			
3.2 Tie ja laiturin Jumoon (pt)	3.5		x		
3.3 Yhteysaluslaitureita (2 kpl Äselholm par. Lehamn - Lammholm)	0.7	x	x		
3.4 Uusi väylä (4.5 m) Jumo - Laupunen	0.2		x		
3.5 Tie ja laiturin Laupusiin (pt)	1.5		x		
3.6 Lossi Dalen - Keistiö (vapautuva)(yt)	1.5		x		
3.7 Uusi yhteysalus JURMO II:n tilalle (MKH)	8.0		x		
3.8 Pt:n jatkaminen Daleniin	0.5		x		
<u>4. Kemiö</u>					
4.1 Strömman kanavan avattavan sillan kauko-ohjaus	1.5		x		
<u>5. Korppoo</u>					
5.1 Uusi yht.alus PIETARI BRAHEN tilalle (MKH)	5.5	x			
5.2 Laitureita (2 kpl: Verkan, Lavarn)	1.5	x			
5.3 Uusi lautta Nauvo-Korppoo lauttapaikalle	25.0		x		

Taulukko 18 jatkuu....

Kunta - toimenpide	Kustan- nus- arvio mmk	Ajoittuminen vv.			
		87- 90	91- 95	96- 00	01-
<u>6. Kustavi</u>					
6.1 PROSTVIK 2 Vartsalaan rinnakkais- lossiksi + laiturit	5.0		x		
Prostvikista suurlautta	0.0			x	
tai uusi lossi	10.0			x	
<u>7. Merimasku</u>					
7.1 Yhteysliikennelaitureita (2 kpl: Yllänpää ja Vähäpaasi)	1.0			x	
7.2 Ilmatyynyalue (MKH)(yhteinen Velkuan ja Rymättylän kanssa)	0.5	x			
<u>8. Nauvo</u>					
8.1 Uusi yhteysalue INIJON tilalle (MKH)	5.5	x			
8.2 Kirjaisten laiturin ja tien parantaminen	3.0	x			
8.3 Yhteysliikennelaitureita 3 kpl: Pensar, Sälgsjär, Hummelholm	1.2	x	x		
8.4 Mattnäsin laiturit	0.6	x			
8.5 Parainen - Nauvo lauttapaikalle: - 1. uusi lautta	25.0	x			
- 2. uusi lautta	25.0		x		
- Kiinteä yhteys	115.0			x	x
8.6 Nauvon pohjoisten saarten yhteydet - Ilmatyynyalue (yhteinen Korppoon ja Houtskarın kanssa)	0.5		x		
8.7 Lossiyhteydet Vallmo - Ramsö ja Käldö - Hangslax (yt)	0.5		x		
<u>9. Rymättylä</u>					
9.1 Yhteysalue henkilökuljetuksiin (MKH)	5.5	x			
9.2 Laitureita (2 kpl: Ahteentaka, Haapalan- ranta	1.0	x	x		
<u>10. Velkua</u>					
10.1 Laitureita (2 kpl: Vähämaa, Talosmeri)	1.0	x			
10.2 Lossi (vapautuva) Teersalo - Palva (pt)	2.0		x		
10.3 Yhteysalue (Viken -tyyppi, MKH)	5.0		x		
10.4 Lossi + tie Palva - Velkuanmaa (yt)	2.5			x	

Turun luotsipiirin kalusto-hankinnat

Luvussa 6. käsiteltiin Turun luotsipiirin yhteysalusliikenteen nykytilaa, ongelmia ja kehittämissuunnitelmia

reittialueittain. Seuraavassa on yhteenveto suunnitelmatilanteesta reiteittäin (taulukko 19). Taulukossa 20 on esitetty kaluston hankintaohjelma.

Taulukko 19. Turun luotsipiirin yhteysalussuunnitelma reiteittäin vuoteen 1993.

Reitti	Alustyyppi	Rahoitusvuosi	Muut liikennejärjestelyt
Iniön runkoreitti Iniön lisäreitti	Lautta-alus Uudisrakennus	1993 1989	Lisäksi paikallistielossi välillä Jumo - Norrby ja yksityistielossi välillä Dalen - Keistiö
Velkuan reitti (1	Viken -luokan alus	1991	Lisäksi lossi välillä Teersalo - Palva
Rymättylän reitti	Uudisrakennus	1990	
Nauvon pohj.reitti	Uudisrakennus	1988	
Paraisten reitti	VIKEN	1987	
Nauvon etel. reitti	Uudisrakennus	1987	Lisäksi alueella liikennöi avovesiaikana yksityinen valtion tukema alus
Hiittisten runko-reitti	Lautta-alus	1992	Lisäksi yksityistielossit välillä Högsåra-Kagskjäla ja Rosala - Sommarö (tai avattava silta)
Hiittisten lisäreitti	Uudisrakennus	1991	
Utön reitti	HARUN	1986	
Korppoon reitti	SKARPEN	1983	
Houtskarın reitti	Uudisrakennus	1990	

1) Velkuan reitille siirretään 1988 jatkettu Rosala -luokan alus, joka liikennöi alueella kunnes reitille valmistuu Viken -luokan alus.

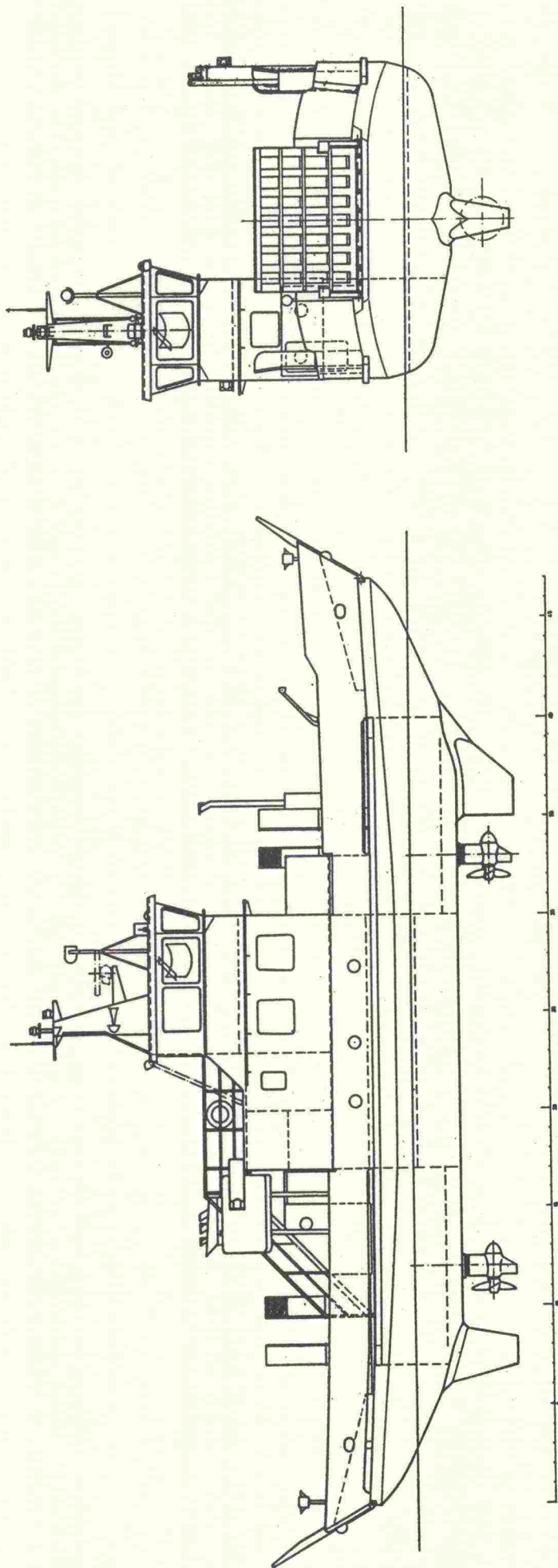
Suunnitelmatilanteessa saavutetaan käyttökustannuksissa noin 2 milj. markan säästö vuodessa nykytilanteeseen verrattuna vuoden 1986 kustannusten mukaan.

Taulukko 20. Turun luotsipiirin kaluston hankintaohjelma 1987 - 1993

Rahoitus- vuosi	Alustyyppi	Kust.arvio Mmk	Korvaa aluksen	Rak. vuosi	Vanhojen alusten sijoitus
1987	Uudisrak. (1	5,5	INIJO.	1963	Siirretään Rymät- tylän reitille
1988	Uudisrak. (1	5,5	PIETARI BRAHE	1962	Poistoon
1989	Uudisrak. (1	5,5	KRISTIINA	1962	Poistoon
1990	Uudisrak. (1	5,5	VELKUA	1963	Poistoon
1990	Uudisrak. (1	5,5	INIJO	1963	Poistoon
1991	Uudisrak. (1	5,5	HITIS	1965	Poistoon
1991	Viken -lk. (2	5,0	SATAVA	1976	Vara-alukseksi
1992	Lautta-alus (3	8,0	ROSALA II	1975	Muu käyttö
1993	Lautta-alus (3	8,0	JURMO II	1975	Poistoon

Saimaalta siirretään vuonna 1988 Turun saaristoon ya SÄÄMINKI III, josta myöhemmin tehdään isojen yhteysalusten vara-alus. Turusta siirretään saimaalle ya HITIS noin kahdeksi vuodeksi.

- 1) Prototyyppi valmisteilla. Pituus 20 m, leveys 6 m, syväys 2,2 m ja koneteho 350 kW (kuva 4).
- 2) Viken -luokkaa vastaava alus. Pituus 25 m, leveys 8 m, syväys 3 m ja koneteho 504 kW (kuva 3).
- 3) Suurennettu Viken -tyyppinen alus.

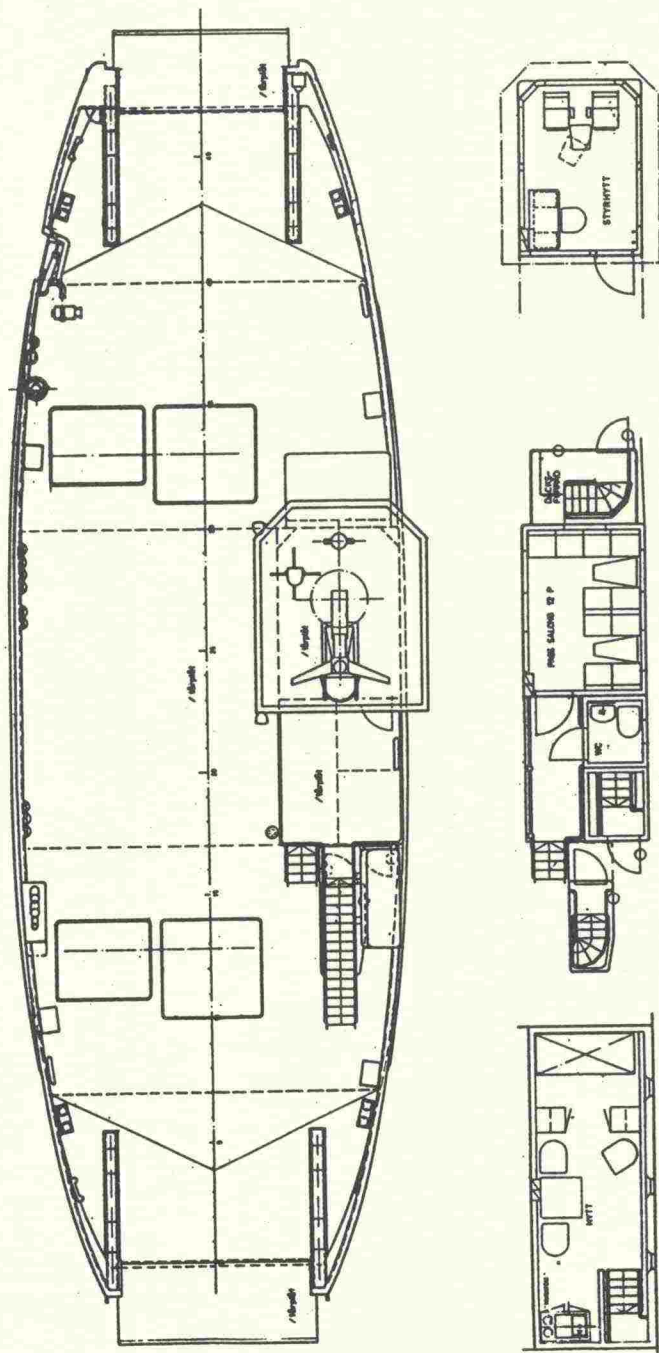


Kuva 3.

Yhteysalus VIKEN

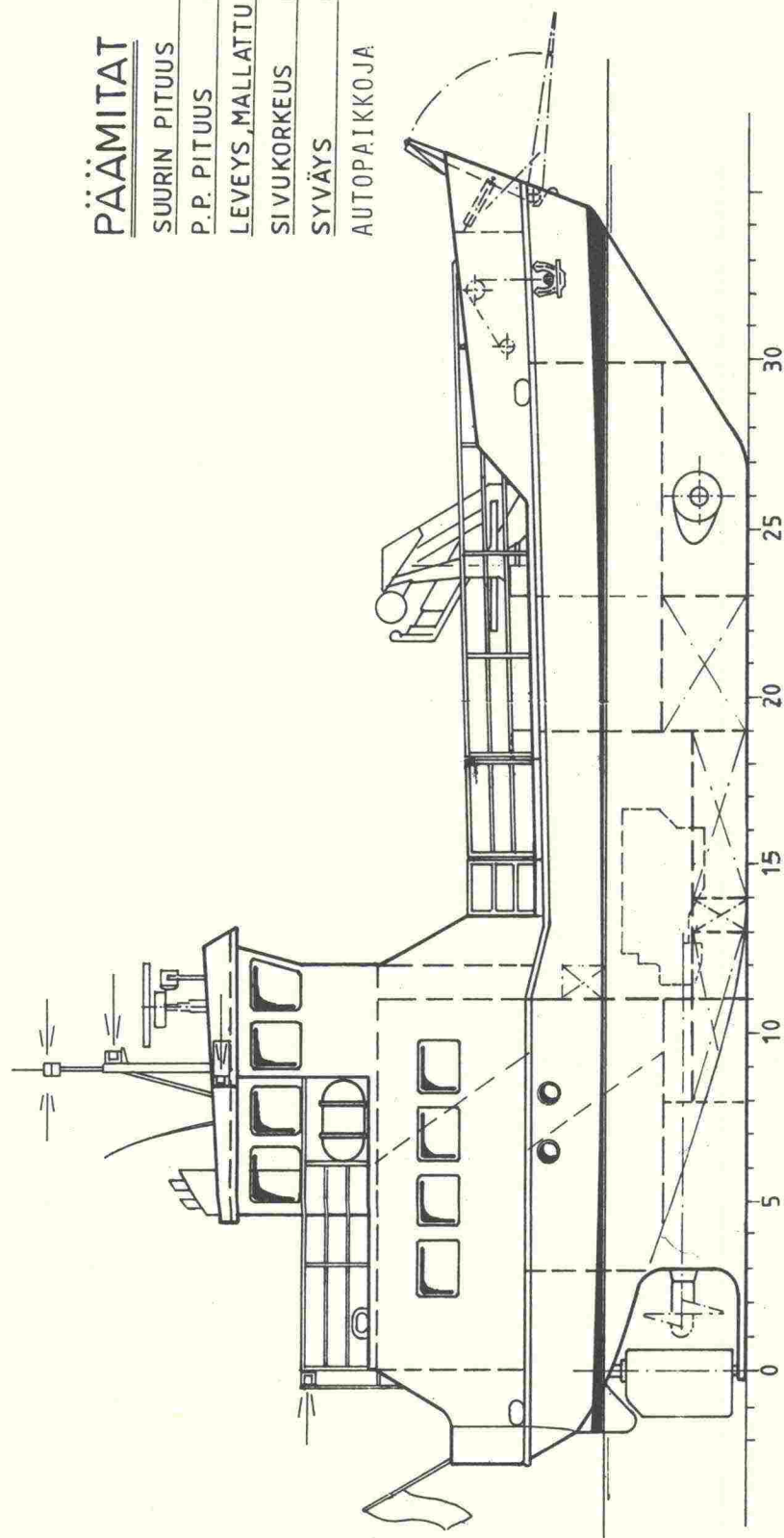
Tekniset tiedot:

Suurin pituus	26,7 m
Autokannen pituus	23,5 m
Pituus vesilinjassa	21,0 m
Leveys, mallattu	8,0 m
Sivukorkeus	2,35 m
Suurin syväys	2,95 m
Koneteho	2 x 252 kW
Nopeus	9 sol
Kantavuus	30 t
Matkustajamäärä	20 hlö
Henkilöautopaikkoja	9 kpl



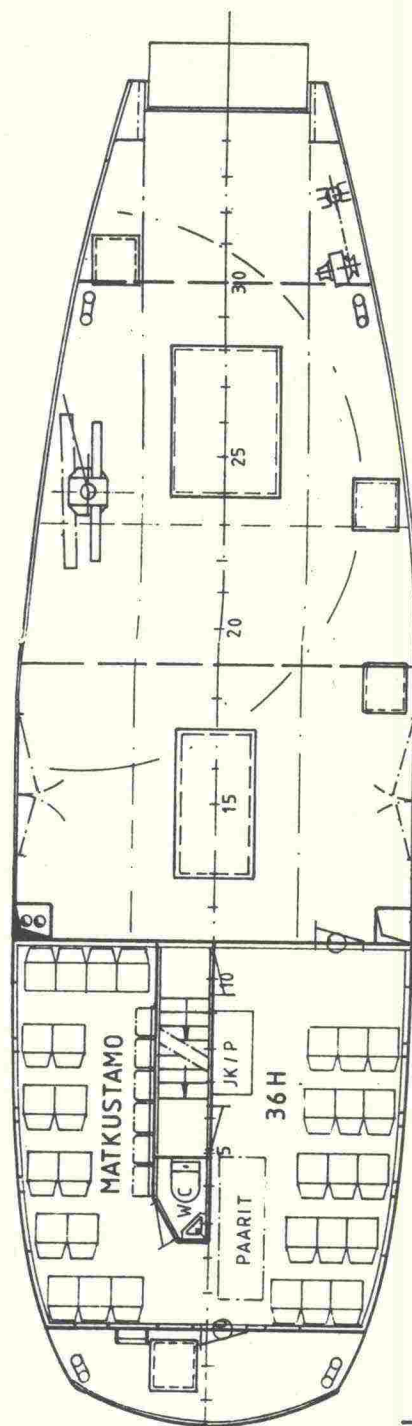
PÄÄMITAT

SUURIN PITUUS	n. 19,80 M
P.P. PITUUS	n. 17,00 M
LEVEYS, MALLATTU n.	5,80 M
SIVUKORKEUS	n. 3,10 M
SYVÄYS	n. 2,20 M
AUTOPAikkoja	2 KPL



KUVA 4.

MKH:N UUDISRAKENNUS



PÄÄKANSI

Kokonaisohjelma

Seuraavaan taulukkoon on koottu yhteenveto kaikkien Lounais-Suomen saaristoon suunniteltujen toimenpiteiden kustannuksista. Mukana

ovat työryhmän tekemät ehdotukset, piirin toimenpideohjelmassa 1987-93, Tie-2000:ssa sekä Turun luotsipiirin kalustohankintaohjelmassa olevat hankkeet.

Taulukko 21. Yhteenveto kaikkien toimenpiteiden kustannuksista toimenpideryhmittäin. (Tr ind. 113)

Toimenpideryhmä	Arvioidut kustannukset Mmk vuosijaksoilla			
	87-90	91-95	96-00	00-
Suuntauksen ja rakenteen parantamiset	35.6	12.0	38.0	
Uudet yhteydet				
- yleiset tiet		8,0		30.0-51.0
- yksityiset tiet	1.0		6.0	
Sillat ja lautat				
- sillat	27.7	14.7	97.2	65.0
- lautat (TVL)	25.0	55.0		
Tielaiturit	6.0	5.4		
Pienehköt tietyöt	5.3	9.5		
Taajamajärjestelyt			12.4	
Yhteysliikennelaiturit	4.6	3.4	1.0	
Muut satama- ja vesitiehankkeet	1.1	8.8		
Yhteysliikenneväylät	3.1	4.0	4.0	
MKH:n alukset	28.0	27.0		
Yhteensä	137.4	147.8	159.1	95.0-116.0

Taulukossa 22 on esitetty toimenpideryhmittäin kaikki tarkastelualueelle esitetyt hankkeet. Muiden, kuin työryhmän ehdottamien toimenpi-

teiden ajoitus perustuu ao. suunnitelmissa esitettyyn ajoitukseen. Työryhmä ei ole katsonut tarpeelliseksi esittää näihin tarkistuksia.

Taulukko 22. Hankekohtainen kokonaisohjelma Lounais-Suomen saariston tiestön ja liikenteen kehittämiseksi.
(Tr-ind.113)

Toimenpideryhmä -hankkeet	Arvioidut kustannukset Mmk vuosijaksoilla			
	87-90	91-95	96-00	00-
Suuntauksen ja rakenteen parant.				
- Söderlångvik - Kasnäs	2.7			
- Galtby - Korpoström	6.2			
- Nauvo - Pärnäinen	9.6			
- Kemiö - Angelnäsiemi	17.1			
- Tie-2000 nimeämättömät		12.0	38.0	
Yhteensä	35.6	12.0	38.0	
Uudet yhteydet				
- Yksityistiet				
- Högsåran lossi	1.0			
- Keistiön lossi			1.5	
- Sommarön yt			2.0	
- Velkuanmaan yt + lossi			2.5	
- Källdö-Ramsö-Vallmo yt			0.5	
Yhteensä	1.0		6.5	
- Yleiset tiet				
- Iniön paikallistien jatka-				
minen Daleniin		0.5		
- Palvan pt + lossi		2.0		
- Iniön paikallistien jatka-				
minen Jumoon + laitur		3.5		
- Laupusten pt + laitur		1.5		
- Hiittisten pt + laitur		2.3		
- Houtskarın pohjoinen tie				51.0
tai Finnön tie				30.0
Yhteensä		9.8		51.0- 30.0
Sillat ja lautat				
Sillat:				
- Merimaskun silta	6.1	9.2		
- Särkän läppäsilta	5.7	4.5		
- Kirveenrauman silta	15.3			
- Hypeisten silta	0.6			
- Kyrksundetın silta		1.0		
- Kivimon silta			12.5	
- Atun silta			14.8	
- Högsarin silta			13.6	
- Pinoperän silta			9.2	
- Parainen - Nauvo			50.0	65.0
Yhteensä	27.7	14.7	100.1	65.0
Lautat:				
- Nauvo - Korppoo lautta		25.0		
- Parainen - Nauvo 1. lautta	25.0			
- Parainen - Nauvo 2. lautta		25.0		
- Vartsalan rinnakais-				
lossin laiturit		5.0		
Yhteensä	25.0	55.0		

Taulukko 22 jatkuu...

Toimenpideryhmä -hankkeet	Arvioidut kustannukset Mmk vuosijaksoilla			
	87-90	91-95	96-00	00-
Tielaiturit				
- Galtby				
- Lavarn	0.7			
- Pärnäinen	0.3			
- Ahteentaka		0.4		
- Granvik	0.6			
- Vuosnainen	0.2			
- Ihattula	0.6			
- Saverkeit		0.5		
- Kittuinen		0.8		
- Mattnäs	0.6			
- Kirjainen	0.3			
- Kasnäs		2.5		
- Näsby		1.2		
Yhteensä	6.0	5.4		
Pienehköt tietyöt				
- Sahapenkkimäki		1.0		
- Lofsdal - Granvik		0.2		
- Norrströmmenin levähdysalue		0.5		
- Kemiö - Ylönkylä valaisu	0.2			
- Merimaskun liitt. valaisu	0.1			
- Rymättylän kev.liik.väylä		1.7		
- Taalintehtaan pt		1.0		
- Mjösundin pt	1.5			
- Helgeboda - Degerdal	0.8			
- Kärä - Kasnäs	0.5			
- Kuitian pt	0.9			
- Atun pt	1.3			
- Ali-Kirjalan pt		0.9		
- Ahteentaan pt		1.2		
Yhteensä	5.3	9.5		
Taajamajärjestelyt				
- Kemiö			4.6	
- Parainen			6.4	
- Taalintehtas			1.4	
Yhteensä			12.4	

Taulukko 22 jatkuu....

Toimenpideryhmä -hankkeet	Arvioidut kustannukset Mmk vuosijaksoilla			
	87-90	91-95	96-00	00-
MKH:n alukset				
- Houtskari	5.5			
- Iniö, lisäreitti	5.5			
- Korppoo	5.5			
- Nauvo	5.5			
- Rymättylä	5.5			
- Merimaskun ilmatyynyalus	0.5			
- Hiittinen, lautta		8.0		
- Iniö, lautta-alus		8.0		
- Hiittinen, lisäreitti		5.5		
- Nauvo, ilmatyynyalus		0.5		
- Velkua, Viken -tyyppi		5.0		
Yhteensä	28.0	27.0		
Yhteysliikenneväylät				
Yhteensä	3.1	4.0	4.0	
Yhteysliikennelaiturit				
- Iniö	0.3	0.4		
- Velkua (Merimasku)	1.6		1.0	
- Nauvo	0.7	0.5		
- Houtskari		0.5		
- Korppoo	0.8			
- Hiittinen	1.0	1.0		
- Parainen		0.5		
Yhteensä	4.4	2.9	1.0	
Muut satama- ja vesitiehankkeet				
- Borstö	0.5			
- Söderby		0.8		
- Strömme		1.5		
- Kalasatamat	0.6	6.5		
Yhteensä	1.1	8.8		

8. ARVIO TOTEUTTAMISMAHDOLLISUUKSISTA

Työryhmän tekemään ehdotukseen sisältyy tie- ja vesirakennuslaitoksen osalle tulevia tieinvestointeja (ilman lauttoja) vuosijaksolle 1987 - 90 10 Mmk, jaksolle 1991 - 95 27 Mmk ja jaksolle 1996 - 2000 95-116 milj. markkaa. Lisäystarvetta toimenpideohjelmaan vuoteen 1995 mennessä on siis noin 37 milj. markkaa.

Lounais-Suomen saariston tiestön kehittämisen kokonaisuohjelma sisältäisi TVL:n tieinvestointeja vuosijaksolla 1987 - 90 noin 80 Mmk, jaksolla 1991 - 95 noin 70 Mmk ja jaksolla 1996 - 2000 noin 150 Mmk. Tämän lisäksi lauttainvestoinnit olisivat vastaavina vuosijaksoina 25, 50 ja 10 milj. markkaa. Turun luotsipiirin alushankinnat olisivat vv. 1987 - 90 noin 28 Mmk ja vv. 1991 - 95 noin 27 Mmk.

Sellaisia kehittämisinvestointeja, jotka eivät ole piirin TIE 2000 -suunnitelmassa, sisältyy ehdotukseen noin 130 Mmk. Summa vastaa noin 4 % piirin TIE 2000 -suunnitelman kehittämisohjelmasta.

Tie- ja vesirakennuslaitoksen tienpidon vuotuiset rahoituskehykset eivät kuitenkaan ole läheskään toteuttaneet TIE 2000 -suunnitelmaa. Piirin rahoituksessa vuosina 1986 - 89 on jo odotettavissa noin 160 Mmk:n jälkeensä jääneisyys. Tästä johtuen myös toimenpideohjelma 1988 - 94 tulee olemaan erittäin tiukka ja siinä on useita hankkeita jouduttu siirtämään eteenpäin.

Vuosille 1991 - 2000 kohdistuu TVL:n lauttakaluston uusimiselle poikkeuksellisen

suuri huippu, yhteensä 75-80 milj. markkaa, joka vaatii rahoituskehysten kasvattamista.

Ehdotuksessa olevat TVL:n vesitierahoituksella toteutettavat yhteysliikennelaiturit ja muut piensatamat voitaneen toteuttaa tavanno- maisilla rahoituskehyksillä.

Turun luotsipiiri on tehnyt MKH:lle aluskaluston uusimishajon, johon sisältyy ehdotuksessa esitetty kalusto. Koko kalusto on ajoitettu vuosille 1987 - 1995. Käytännössä on varauduttava siihen, että osa hankinnoista toteutuu vasta jaksolla 1996 - 2000.

Yksityistiehankkeiden toteuttaminen on ensisijaisesti riippuvainen tiekuntien aktiivisuudesta ja resursseista. Ehdotukseen sisältyy 4 -5 uutta lossipaikkaa, jotka yhtä lukuunottamatta tulevat olemaan yksityistielosseja. Näiden hankkeiden toteuttaminen riippuu myös TVL:tä vapautuvien lossien aikataulusta, mikä taas on erittäin riippuvainen TVL:n rakentamisrahoituksesta. Lossien korvaaminen silloilla on sellainen hankeryhmä, joka helposti siirtyy, kun rahoituskehykset ovat riittämättömät tai yleisesti hyväksyttyä siltaratkaisua ei löydetä.

Koska rahoituskehykset tulevat joka tapauksessa olemaan niukat erityisesti TVL:n tienrakennusrahoituksen osalta, on ehdotusta toteuttaessa huolehdittava erityisesti siitä, ettei Nauvo - Parainen kiinteä yhteys siirry niin pitkälle, että lauttapaikan liikenne koh- tuuttomasti ruuhkaantuu tai

että joudutaan tekemään useita kalliita lauttahankintoja, jotka kiinteän yhteyden oikealla ajoituksella voidaan välttää. Lisäksi on huolehdittava siitä, että MKH:n uusien kalustohankintojen ja liikennejärjestelyjen edellyttämät tie- ja laiturijärjestelyt toteutetaan ajoissa. Valtaosa hankkeista on sidoksissa toisiinsa, mikä edellyttää ehdotettujen toimenpiteiden toteuttamista mahdollisimman ehyenä kokonaisuutena.

Jotta ehdotettujen toimenpiteiden toteuttaminen suunnitellulla tavalla olisi mahdollista, tulee kiireellisesti käynnistää Hiittisten ja Iniön uuden aluksen suunnittelu, jotta laiturirakenteiden suunnittelu aluksien vaatimusten mukaan sekä laiturien ja teiden rakentaminen voidaan toteuttaa ennen aluksien valmistumista. Paraisten - Nauvon kiinteän yhteyden vaihtoehtojen selvittäminen ja yleissuunnittelu on käynnistettävä aivan lähivuosina, jotta päätökset ratkaisuisista saataisiin ajoissa. Uuden isomman lautta-alustyyppin suunnittelu

Paraisten - Nauvon lauttavälille on aloitettava välittömästi. TVL:n käytöstä vapautuvalle lossikalustolle on tehtävä kokonaisaikataulu ja sijoitussuunnitelma kiireellisyysjärjestyksineen. Samalla tulisi selvittää lossien uudistamisinvestointien ajoitus.

Houtskarın pohjoisesta tievaihtoehdosta tulee tehdä yleissuunnitelmatasoinen suunnitelma viimeistään vuoteen 1995 mennessä, jotta valinta Finnön tien ja pohjoisen tievaihtoehdon välillä voidaan päättää aluevarauksia varten.

Ehdotettujen toimenpiteiden toteuttamisen edellytyksenä on varsin monessa tapauksessa suunnittelun välitön aloittaminen ja toisaalta rahoituksen osoittaminen nyky näkymien mukaisia rahoituskehyksiä suurentamalla. Mikäli tämä ei ole mahdollista, seurauksena on hankkeiden lykkääntyminen ja sen myötä saariston liikennejärjestelmän palvelutason huononeminen.

9. YHTEENVETO

Tiestön kehittämisestä Lounais-Suomen saaristossa valmistui vuonna 1979 kokonaissuunnitelma, jonka aikatahtäys ulottui vuoteen 1990. Yhteysalusliikenteen kehittämisestä on niin ikään laadittu kokonaissuunnitelmia. Suunnitelmat ovat osoittautuneet erittäin tarpeelliseksi ja ne ovat toimineet toteuttamisen ohjaajina.

Aikaisemmin laaditut suunnitelmat ovat toteutuneet lähes sellaisenaan, joten tarkastelujen ulottaminen pidemmälle tulevaisuuteen on käynyt tarpeelliseksi. Toisaalta ajoneuvoliikenne yhteysaluksilla on kasvanut varsin voimakkaasti, joten on pidetty tarpeellisena laatia eri viranomaisten toimenpiteitä koordinoiva yhteinen suunnitelma. Turun tie- ja vesirakennuspiiri käynnistikin yhdessä Turun luotsipiirin kanssa kesällä 1986 tämän selvityksen, jonka tarkoituksena oli määrittellä toimintalinjat ja periaateratkaisut tärkeimmissä Lounais-Suomen saariston liikennekysymyksissä noin vuoteen 2000 asti.

Suunnittelua on johtanut työryhmä, johon on kuulunut Turun tie- ja vesirakennuspiirin, Turun luotsipiirin ja TVH:n edustajien lisäksi saaristokuntien edustaja ja Varsinais-Suomen maakuntaliiton edustaja.

Suunnittelua lähdettiin alusta alkaen tekemään poikkeuksellisen julkisesti. Syksyllä 1986 pidettiin tiedotustilaisuus, jossa saaristokuntien ja muiden sidosryhmien edustajille esiteltiin työn tavoitteita ja saariston liikenteenhoidon

nykytilaa. Lisäksi pyydettiin ehdotuksia saaristonliikennealojen kehittämiseksi. Toinen tiedotustilaisuus pidettiin kesäkuussa 1987 ja siinä esiteltiin työryhmän laatimia alustavia suunnitelmia.

Suunnitelmassa esitetään kunnittain saariston tienpiitoon liittyvät investoinnit (kustannusarvio ja ajoitus) sekä reittialueittain liikenteenhoitosuunnitelmat. Lisäksi työryhmä on paneutunut keskeisiin saariston erityiskysymyksiin, joita on tarkasteltu yksityiskohtaisemmin. Seuraavassa on lyhyt kuvaus näiden erillisselvitysten sisällöstä ja laadituista ehdotuksista:

Paraisten - Nauvon lauttapaikka: Lauttapaikan ongelmana on jatkuvasti kasvava liikenne. Nykyisin joudutaan kesäviikonloppuina liikennöimään kolmella lautalla ja silti syntyy ruuhkia. Työryhmä ehdottaakin, että lauttapaikalle hankittaisiin uusi suurempi lautta niin pian kuin mahdollista.

Työryhmä katsoo, että lauttapaikalla ei voi turvallisesti liikennöidä useammalla kuin kolmella lautalla, joten ratkaisuna kiirehditään kiinteän yhteyden aikaansaamista jo tällä vuosituhannella. Kiinteän yhteyden osalta työryhmä on tukeutunut aikaisemmin laaditun yleissuunnitelman mukaiseen Sandön kautta kulkevaan tie-linjaukseen, jonka kustannusarvio on noin 120 milj. markkaa. Ennen kiinteän yhteyden toteuttamista joudutaan kuitenkin hankkimaan toinen suurlautta 90 -luvun loppupuolella.

Kiinteän yhteyden toteuttaminen säästää lauttainvestoinneissa välittömästi n. 45 milj.markkaa, koska vapautuvilla lautoilla voidaan korvata uudishankintoja muilla lauttapaikoilla. Edelleen kiinteä yhteys säästää käyttömenoja noin 6 milj.markkaa vuodessa. Hanke maksaakin itsensä pelkästään tienpidon säästöinä jo muutamassa vuodessa. Lisäksi liikenteen aikasäästöt olisivat varsin merkittävät (noin 5 Mmk/v).

Houtskarin yhteydet: Korppoon - Houtskarin lauttapaikan ongelmia ovat tienpitäjän kannalta suuret käyttökustannukset ja tienkäyttäjän kannalta pitkä lauttaväli ja siitä johtuva harva vuoroväli.

Työryhmä on todennut, että liikenteellisillä perusteilla ei ole tarpeen tehdä nykyisiä lauttavälejä muuttavia investointeja ennen vuotta 2000. Pidemmän tähtäyksen suunnitelmana on aikaisemmin ollut esillä vain Korppoosta Finnön saareen rakennettava kiinteä yhteys ja sieltä edelleen lauttayhteys Kittuisiin. Työryhmä on lisäksi selvittänyt toisena mahdollisuutena ns. Pohjoista vaihtoehtoa, eli Houtskarin yhteyden kehittämistä Norrskatan, Lillpensorin ja Saverkeitin kautta. Tällöin tarvittaisiin vain yksi lautta-aluksin liikennöitävä lauttaväli Galtby - Olofsnäs ja nykyinen pitkä lauttaväli Galtbystä Kittuisiin jäisi kokonaan pois.

Työryhmä ei ota kantaa näiden kahden vaihtoehdon pa-

remmuuteen. Houtskarin liikenteessä lähdetäänkin siitä, että liikennöintiä jatketaan nykyisellä tavalla ainakin vuoteen 2000 asti. Kuitenkin työryhmä esittää, että pohjoisesta vaihtoehtosta laadittaisiin yleissuunnitelmatasoinen suunnitelma ja uuden tien suuntakysymys ratkaistaisiin.

Saaristotien kehittämisinvestoinnit vaikuttavat varsin paljon kalustohankintoihin. Työryhmä onkin selvittänyt Paraisten - Nauvon kiinteän yhteyden ja Houtskarin yhteyksien (Finnö, Pohjoinen tie) seurausvaikutuksia.

Tarkastelu osoitti yksiselitteisesti Paraisten - Nauvon kiinteän yhteyden toteuttamisen edulliset vaikutukset lauttakaluston hankintatarpeeseen. Mikäli kiinteä yhteys toteutettaisiin noin vuonna 2000, säästytettäisiin tällöin yhden uuden suurlautan hankinnasta tälle välille. Lisäksi voitaisiin vapautuvilla lautoilla korvata lauttojen uudistamiset Korppoon - Houtskarin lauttapaikalla ja Vartsalassa. Lisäksi on otettava huomioon, että mikäli Nauvo - Parainen lauttapaikalla jatkettaisiin tulevaisuudessakin lauttalinjalla, jouduttaisiin lautat uusimaan noin 20 vuoden käytön jälkeen.

Houtskarin pohjoisen tievaihtoehdon vaikutukset kalustotarpeeseen olisivat vähäisemmät. Sen avulla säästytettäisiin kuitenkin yhdeltä lauttahankinnalta.

Hiittisten liikenne: Hiittisten pääsaarten liikenne hoidetaan nykyisin yhteysaluksilla saarten molemmissa päissä oleviin laitureihin. Ongelmana on alusten kapasiteetin riittämättömyys. Autopaikan saamisessa on jo vaikeuksia saarten asukkailakin, sillä autopaikkojen kysyntä ylittää tarjonnan. Toinen vaikea ongelma on talviliikenteen hoito. Rosalan ja Hitiksen laituripaikat sijaitsevat jäänmuodostuksen kannalta epäedullisissa paikoissa.

Ehdotuksen mukaan rakennettaisiin Hiittisiin uusi laituripaikka saarten keskelle ja liikennöinti keskitettäisiin Kasnäsistä tälle uudelle laiturille. Liikenteeseen asetetaan uusi MKH:n lautta-alustyyppinen alus. Hankintaohjelman mukaan uusi alus saataisiin noin v. 1992.

Ehdotukseen liittyy olennaisena ja kiireellisenä osana Högsåran liikenteen järjestäminen yksityistielossilla, jolloin yhteysalusten reitti lyhenee ja Hiittisten liikenteeseen saadaan lisää vuoroja. Örön linnakesaaren liikenne esitetään hoidettavaksi puolustusvoimien toimesta.

Iniön liikenteen hoito: Iniössä suurimpana ongelmana on talviliikenteen hoito. Toinen ongelma on saarten välisen liikenteen hoitaminen.

Ehdotuksen mukaan rakennettaisiin uusi laituripaikka Jumon saaren pohjoiskärkeen. Täältä liikennöitäisiin Kustavin Laupusiin tehtävälle uudelle laituripaikalle (tai Parattulaan) uudella yhteysaluksella (MKH). Saarten si-

säistä tieverkkoa kehitettäisiin paikallistie- ja yksityistiepohjalta. Dalenin ja Keistiön välille tulisi yksityistielossi.

Rymättylä - Merimasku - Velkua -alue: Alueen ongelmana on sen kuulumisen kolmeen kuntaan, joissa kaikissa on erilainen liikenteen suuntautumistarve. Lisäksi ongelmana on talviliikenteen hoito.

Vuonna 1988 on tarkoitus vaihtaa SATAVA pidennettyyn Rosala -luokan alukseen. Lisäksi alueelle on tarkoitus saada lähiaikoina toinen yhteysalus (INIJO), jolloin reittialue voidaan joko jakaa tai liikennöinti voidaan järjestää vuorotteluperiaatteella.

Lähiajan kehittämistoimenpiteenä työryhmä esittää paikallistielossin aikaansaamista Teersalon ja Palvan välille ja myöhemmin tien jatkamista edelleen yksityistienä lossilla Velkuanmaahan. Alueella liikennöivät alukset korvataan uusilla aluksilla 90 -luvun alkupuolella.

Työryhmä on muodostanut yhden ratkaisuvaihtoehdon, mikä pidemmällä aikavälillä saattaisi Velkuan pääsaaret maantieliikenteen piiriin. Tieverkon runkona olisivat yhteydet Teersalo - Palva - Velkuanmaa ja Teersalo - Talosmeri - Vähämaa - Salavainen. Näihin sisältyisi myös lossivälejä, mutta muutamassa paikassa olisi mahdollista soveltaa myös pengerteitä ja avattavia siltoja.

Turun luotsipiirin liikenteenhoitosuunnitelmat. Suurin osa Lounais-Suomen saaristossa liikennöivistä yhteysaluksista alkaa olla vanhentuneita. Merenkulkuhallituksen onkin tarkoitus korvata alukset uudentyyppisillä yhteysaluksilla, jotka edustavat uutta teknologiaa ja pystyvät myös kuljettamaan ajoneuvoja. Uusia aluksia on tarkoitus hankkia yhteensä 9 kappaletta. Ensimmäinen uuden tyyppin alus VIKEN on jo liikenteessä Paraisien reitillä. Hiittisten ja Iniön liikenteeseen on tarkoitus asettaa Viken-tyyppistä kehitetyt isommat lautta-alus -tyyppiset alukset.

Uusilla aluksilla voidaan paitsi tyydyttää ajoneuvojen kuljetustarve, myöskin varmistaa keli-rikko- ja talvi-liikenteen sujuminen. Lisäksi riittävällä uudishankinnoilla voidaan aikaansaada alusreserviä ja näin päästä eroon nykyisestä tilanteesta, jossa vara-aluksia ei ole.

Yksityistiekuntien valtionapumenettelyn kehittämiseksi on selvitetty tapoja, joilla voitaisiin edesauttaa yksi-

tyisteiden tekemistä saariin silloin, kun paikallinen asiantuntemus ja mahdollisuudet eivät riitä. Ratkaisuehdotuksena on menettely, jossa TVL toimisi ikään kuin urakoitsijana. Työ tehtäisiin momentilla *ulkopuoliset työt* ja veloitettaisiin momentilta *yksityistieavustukset*. Lisäksi kunta ja tiekunta maksaisivat vähäisen osuuden.

Toisena ajankohtaisena ongelmana on noussut esille yksityistielossien korjaukset ja telakoinnit. Varsinkin valtion omistamien ja ns. vastikkeetta vuokrattujen lossien kohdalla on päädytty esittämään, että TVL huolehtisi korjauksista ja telakoinneista. Tämä varmistaisi korjausten asianmukaisuuden ja olisi valtion edun mukaista.

Työryhmä esittääkin, että yllämainittuihin valtionapumenettelyn kehittämistointeisiin liittyvät säädökset ja muut näkökohdat selvitetäisiin niin, että menettelytapoja voitaisiin alkaa soveltaa mahdollisimman pian.

SAMMANDRAG

År 1979 utkom det en helhetsplan angående vägnätets utvecklande i Sydvästra Finlands skärgård. Denna plan sträckte sig tidsmässigt till år 1990. Beträffande förbindelsefartygstrafiken har likaså utarbetats helhetsplaner. Dessa planer har visat sig vara av synnerligen stor betydelse och har varit riktningsgivande vid förverkligandet.

Tidigare utarbetade planer har förverkligats nästan som sådana, varför en utsträckning av undersökningar längre in i framtiden blivit nödvändig. Å ena sidan har fordonstrafiken på förbindelsefartygen ökat tämligen kraftigt, varför man anser det vara befogat att utarbeta en gemensam plan, som koordinerar olika myndigheternas åtgärder. Sommaren 1986 startade Åbo väg- och vattenbyggnadsdistrikt i samarbete med Åbo lotsfördelning denna utredning, vars syfte var att definiera verksamhetslinjerna och principlösningarna i de viktigaste trafikfrågorna i Sydvästra Finlands skärgård fram till år 2000.

Planeringen har letts av en arbetsgrupp som består av representanter förutom från Åbo väg- och vattenbyggnadsdistrikt, Åbo lotsfördelning och VOV av en representant för skärgårdskommunerna och en representant för Egentliga Finlands landskapsförbund.

Planeringen inleddes från första början exceptionellt offentligt. Hösten 1986 hölls en informationstillfälle, där representanterna för skärgårdskommunerna och övriga intressegrupper informerades om avsikten med utredningen samt skärgårds-

trafikens nuläge. Dessutom inbegärdes förslag för utvecklandet av trafikförhållandena i skärgården. Följande informationstillfälle hölls i juni 1987, varvid arbetsgruppens preliminära planer presenterades.

I planen presenteras investeringarna (kostnadsberäkning och tidpunkt) för väghållningen i skärgården kommunvis och trafikskötselplanerna ruttvis. Dessutom har arbetsgruppen satt sig in i centrala för skärgården speciella frågor, vilka undersökts mera detaljerat. En kort beskrivning av de olika utredningarna och förslagen följer:

Pargas - Nagu färjläge:
Problemet utgörs av den kontinuerligt ökande trafiken. För tillfället trafikerar man med tre färjor under veckosluten sommartid och ändå uppstår det köer. Arbetsgruppen föreslår anskaffning av en ny större färja så fort som möjligt.

Arbetsgruppen anser, att man av säkerhetsskäl inte kan trafikera med flere än tre färjor samtidigt, varför fast vägförbindelse borde åstadkommas redan på detta årtusende. Ang. den fasta vägförbindelsen har arbetsgruppen utgått från den tidigare planen med vägdragning via Sandö, vars kostnader uppskattas till ca 120 milj. mark. Före byggandet av fast vägförbindelse blir man i alla fall tvungen att skaffa en större färja i slutet av 1990-talet.

Den fasta vägförbindelsen inbesparar omedelbart ca 45 milj. mk i färjinvesteringar, emedan de frigjorda färjorna kan ersätta nyan-skaffningar på övriga färj-

lägen. Dessutom beräknas den fasta förbindelsen inbespara driftskostnader ca 6 milj. mk per år. Företaget betalar sig självt med enbart inbesparningar i väghållningen på några år. Dessutom skulle trafikens tidsbesparningar vara betydande (ca 5 milj. mk per år).

Houtskärs förbindelser: För väghållarens vidkommande är problemen med Korpo - Houtskärs färgläge de stora driftskostnaderna och från resenärernas synpunkt utgör det långa färjpasset med därpå följande få turer de största problemen.

Arbetsgruppen har konstaterat, att det inte är befogat att på trafikmässiga grunder göra investeringar som ändrat på färjpassen före år 2000. Långsiktsplaneringen har tidigare enbart tagit sikte på byggandet av fast vägförbindelse från Korpo till Finnö, varifrån det skulle finnas förbindelse med färja till Kittuis. Arbetsgruppen har dessutom utlett det s.k. norra alternativet som andra möjlighet d. v.s. byggande av förbindelse till Houtskär via Norrskata, Lillpensor och Saverkeit. Då skulle det finnas endast ett färjläge Galtby - Olofsnäs och det nuvarande långa färjpasset Galtby - Kittuis skulle falla bort.

Arbetsgruppen tar inte ställning till vilket av dessa två alternativ som är bättre. Vad Houtskärs trafiken beträffar utgår man ifrån att trafiken fortsätter på nuvarande sätt åtminstone till år 2000. Arbetsgruppen föreslår emellertid, att man skulle utarbeta en generalplan för det norra alternativet samt avgöra dragningen av den nya

vägen.

Skärgårdsvägens utveckling-sinvesteringar påverkar avsevärt materialanskaffningarna. Arbetsgruppen har också utrett effekterna av byggandet av fast förbindelse Pargas - Nagu samt förbindelserna till Houtskär (Finnö, den norra vägen).

Undersökningen påvisade entydigt den fördelaktiga inverkan byggnandet av fast vägförbindelse mellan Pargas-Nagu hade på anskaffningsbehovet av vägfärjor. Om den fasta förbindelsen skulle realiseras ca år 2000, skulle man inbespara anskaffningspriset för en ny storfärja. Dessutom skulle de frigjorda färjorna ersätta nyanskaffningarna till färjpasset Korpo - Houtskari samt i Vartsala.

Dessutom bör det beaktas, att ifall man fortsätter med färjor mellan Pargas - Nagu även i framtiden, måste färjorna förnyas efter ca 20 års bruk. Houtskärs norra vägalternativ skulle ha mindre inverkan på transportmaterialanskaffningsbehovet. Detta alternativ skulle emellertid också inbespara anskaffningen av en färja.

Hitis trafiken: Trafiken till Hitis-landet sköts med förbindelsefartyg till bryggor som är belägna i vardera ändan av ön. Största problemet är fartygens otillräckliga kapacitet. Det är svårt även för ortsborna att få bilplats, emedan efterfrågan är större än utbudet. Det andra stora problemet utgörs av vintertrafiken. Rosala och Hitis bryggor är ofördelaktigt belägna med tanke på isbildningen.

Enligt förslaget skulle det byggas en ny brygga mitt på ön och trafiken från Kasnäs skulle koncentreras till denna. Trafiken skulle skötas av ett nytt Sjöfartsstyrelsens fartyg av färgtyp. Enligt anskaffningsprogrammet skulle det nya fartyget komma ca år 1992.

Som en väsentlig och brådsakande del av programmet hör ordnandet av Högsåra -trafiken med en privat färja, varvid förbindelsefartygets rutt blir kortare och Hitis trafiken får flera turer. Trafiken till Örö fort föreslås att skötas av försvarsmakten

Iniö trafiken: Största problemet är vintertrafiken. Ett annat problem är trafiken mellan Öarna.

Enligt förslaget skulle det byggas en ny brygga på den norra udden Jumo, varifrån man skulle trafikera till en ny brygga i Löpö (eller Parattula) med ett nytt fartyg (Sjöfartsstyrelsen). Det interna vägnätet på Öarna skulle utvecklas utgående från byggde- och enskilda vägar. Mellan Dalen och Keistiö borde fås en privat färja.

Rimito - Merimasku - Velkua -område: Problemet är att området tillhör tre olika kommuner, vilkas trafikbehov är olikriktande. Dessutom utgör skötseln av vintertrafiken ett problem. År 1988 är det meningen att SATAVA skall bytas ut till ett förlängt fartyg i Rosala -klassen. Dessutom är det meningen att området inom en snar framtid skall få ett förbindelsefartyg till (INIJO), varvid ruttområdet kan antingen delas eller trafiken disponeras enligt ombytesprincipen.

Som en utvecklingsåtgärd inom en nära framtid föreslår arbetsgruppen att en bygdevägsfärja sätts i trafik mellan Teersalo och Palva och i ett senare skede kan vägen byggas ut med färja som privatväg till Velkuanmaa. Fartyget i området ersätts med nya fartyg i början av 1990 -talet.

Arbetsgruppen har bildat ett lösningsalternativ som på längre sikt skulle införliva huvudöarna i Velkua med landvägstrafiken. Vägnätets stomme skulle utgöras av förbindelserna Teersalo - Palva - Velkuanmaa och Teersalo - Talosmeri - Vähämaa - Salavainen. Även på dessa leder skulle finnas färjor, men på några ställen skulle det vara möjligt att bygga vägbankar och broar med klaff som kan öppnas.

Åbo lotsfördelningens trafikskötselplaner: Största delen av förbindelsefartygen i Sydvästra Finlands skärgård börjar vara föråldrade. Det är meningen att Sjöfartsstyrelsen skall ersätta dem med ny typ av förbindelsefartyg, som också kan transportera fordon. Det är meningen att skaffa inalles 9 nya fartyg. Det första fartyget av den nya typen Viken är redan i trafik i Pargas södra skärgård. I Iniö och i Hitis är det meningen att sätta in en större typ av fartyg, som utvecklas från Viken -typen.

Med de nya fartygen kan man förutom tillfredställa fordonstransportbehoven även säkerställa menföres och vintertrafiken. Dessutom kan man med tillräckliga nyan-skaffningar skapa en fartygsreserv och sålunda komma ifrån nuläget, då det inte finns reservfartyg.

För att utveckla statsbidragssystemet för enskilda väglag har man undersökt olika sätt med vilkas hjälp man kunde befrämja byggandet av enskilda vägar på öarna i de fall då den lokala kännedomen och möjligheterna inte räcker till. Som ett förslag till lösning framförs ett förfarande där VOV skulle fungera som entreprenör. Arbetet skulle utföras på momentet "utomstående arbeten" och skulle debiteras från momentet "bidrag för enskilda vägar". Dessutom skulle kommunen och väglaget betala en liten del.

Som ett annat aktuellt problem kan de privata färjornas

reparationer och dockningar nämnas. I synnerhet för de statsägda och vederlagsfritt inhyrda färjornas vidkommande föreslås, att VOV skulle sköta om reparationerna och dockningarna. Detta förfarande skulle säkerställa att reparationerna utförs sakligt och det skulle även vara i statens intresse.

Arbetsgruppen föreslår att stadgandena ang. ovannämnda utvecklingsåtgärder för statsbidragssystemet samt övriga synpunkter skulle utredas, så att de skulle kunna tillämpas så fort som möjligt.

LIITE 1

LIIKENNE-ENNUSTE PARAISTEN - NAUVON LAUTTAPAIKALLE

Johdanto

Saaristotien liikenne-ennuste on laadittu lähinnä Paraisten-Nauvon lauttapaikan toimivuuden analysoimiseksi. Muualla saaristotiellä ei liene odotettavissa liikennemääristä johtuvia suuria ongelmia.

Ennusteen pohjana on käytetty kuntien asukasluku-, työpaikka- ja kesämökkkitietoja sekä liikennelaskentojen tuloksia. Itse ennustamisen suuntaviivat noudattelevat TVH:ssa laaditussa "Liikenne- ja autokantaennuste 1986-2000 (PALA -86)" -raportissa esitetyjä periaatteita.

Saaristotiellä on päällimmäisenä ongelmana vapaa-ajanviettoliikenteestä aiheutuvat ruuhkat viikonloppuisin. "Normaali" arkiliikenne ei aiheuta suuria ongelmia. Ennusteen mukaan kesäliikenne ja nimenomaan vapaa-ajanviettoon liittyvä liikenne tulee edelleenkin kasvamaan voimakkaasti, joten saaristotien liikenteen koostumuksen ja kuormituskuippujen erityispiirteet tulevat entisestäänkin korostumaan.

PALA-86:n keskeiset lähtökohdat

Nyt laaditussa liikenne- ja autokantaennusteessa myönnetään, että aikaisemmin (1979) laaditussa vastaavassa ennusteessa korostettiin liikaa mennyttä energiakriisiä ja oltiin kasvun suhteen

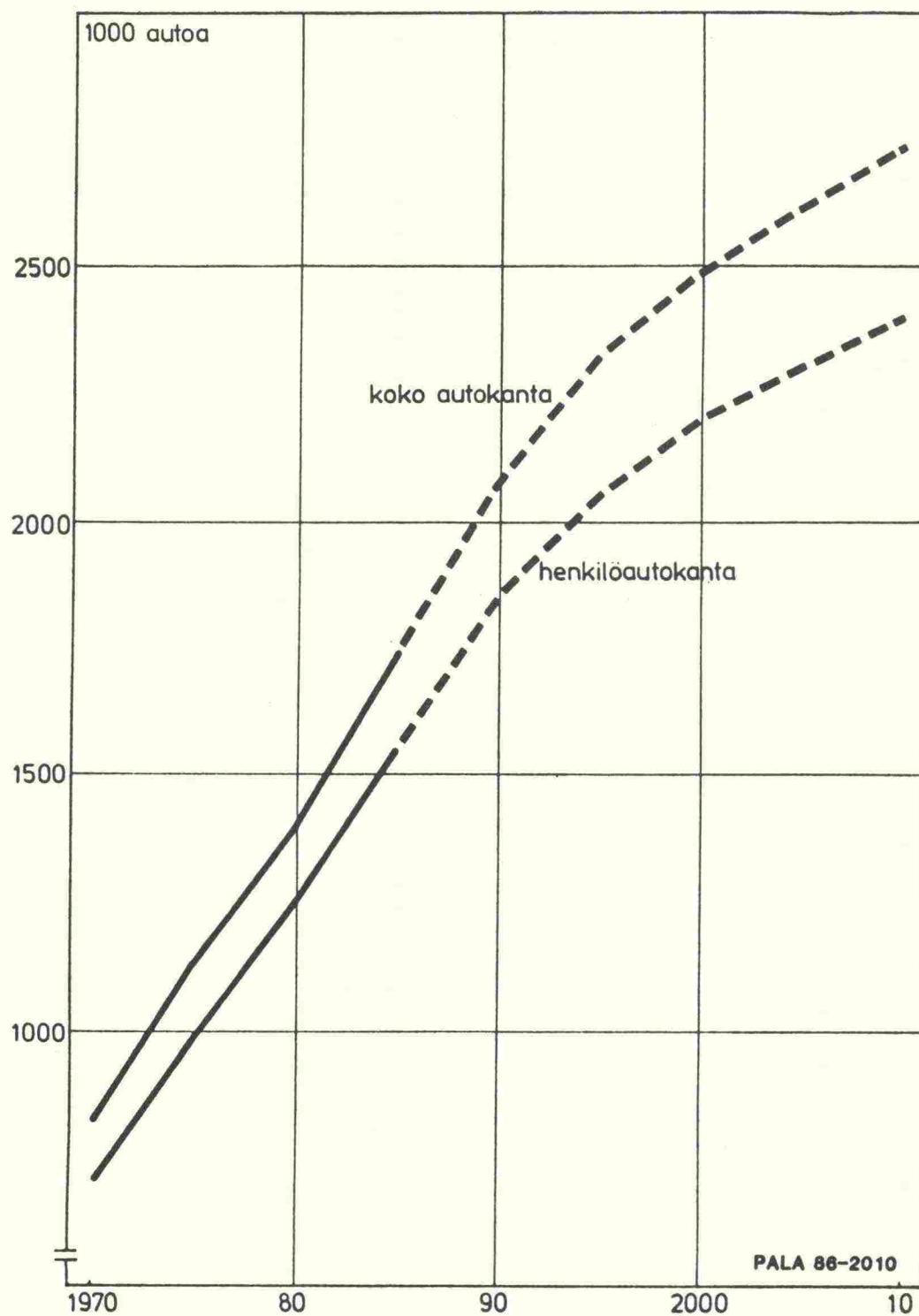
liian pessimistisiä. Käytännössä tämä on johtanut siihen, että suurimmankin kasvun vaihtoehto on ylitetty roimasti.

Uuden ennusteen lähtökohtana on hyväksytty käsitys, että auto ja autoistumisen lisääntyminen kuuluvat normaaliin elämäntapaan. Edelleen ennusteessa ei ole lähdetty innovoimaan mitään kriisivaihtoehtoa, vaan oletuksena on tasainen hyvinvoinnin kehityksen jatkuminen. Kotitalouksien tulojen oletetaan kasvavan 2,5 % vuodessa.

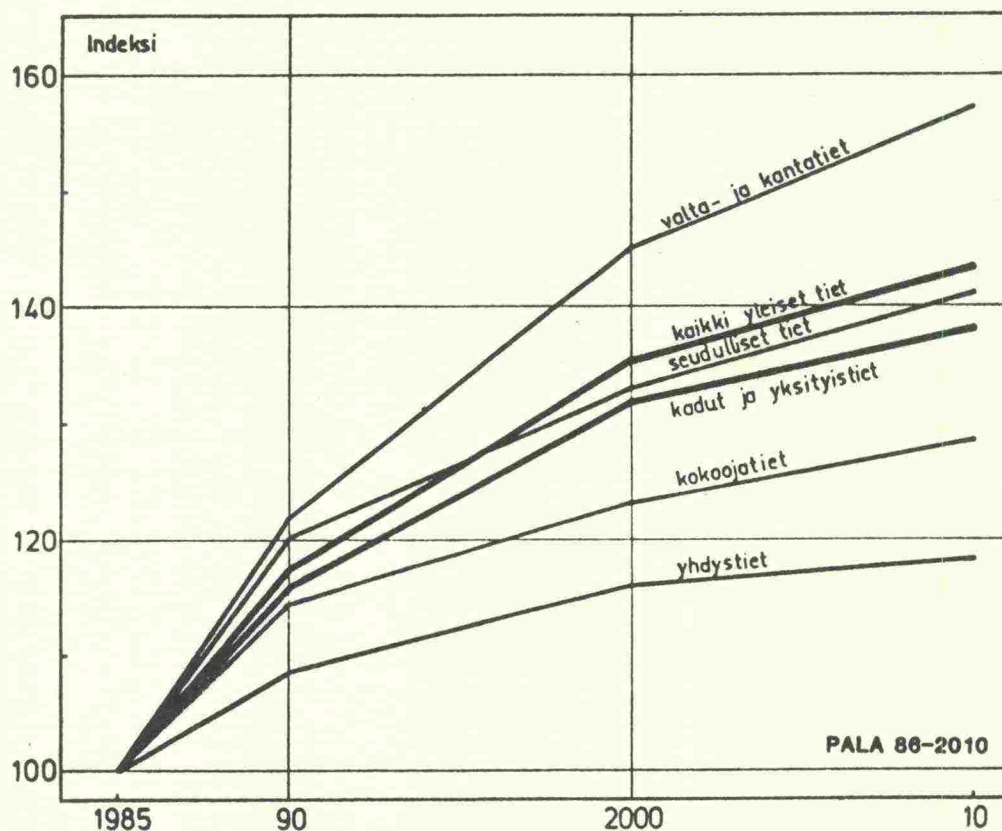
Autoistumiseen ja liikenteen kehittymiseen vaikuttavia auton hinnan tai polttoaineen hinnan muutoksia ei ole oletettu tapahtuvan tällä vuosisadalla. Polttoaineen hinnan oletetaan olevan vuonna 2000 reaalisesti suunnilleen vuoden 1985 tasolla.

Alue- ja yhdyskuntarakenteen kehitys siirtää jossain määrin liikennettä Etelä-Suomeen. Vapaa-ajan lisääntyminen ja käytettävissä olevien tulojen kasvaminen lisää suhteellisesti enemmän kesämökkiliikennettä ja muuta vapaa-ajan liikennettä.

Kuvassa L-1 on esitetty PALA-86:n mukainen autokannan kasvuennuste koko maahan. Kuvasta L-2 ilmenee liikennesuoritteiden kasvu tieluokittain. Henkilöautotiheyden oletetaan kasvavan koko maassa nykyisestä 327 autosta per 1000 asukasta vuoteen 90 mennessä 370 autoon ja vuoteen 2000 mennessä 434 autoon per 1000 asukasta.

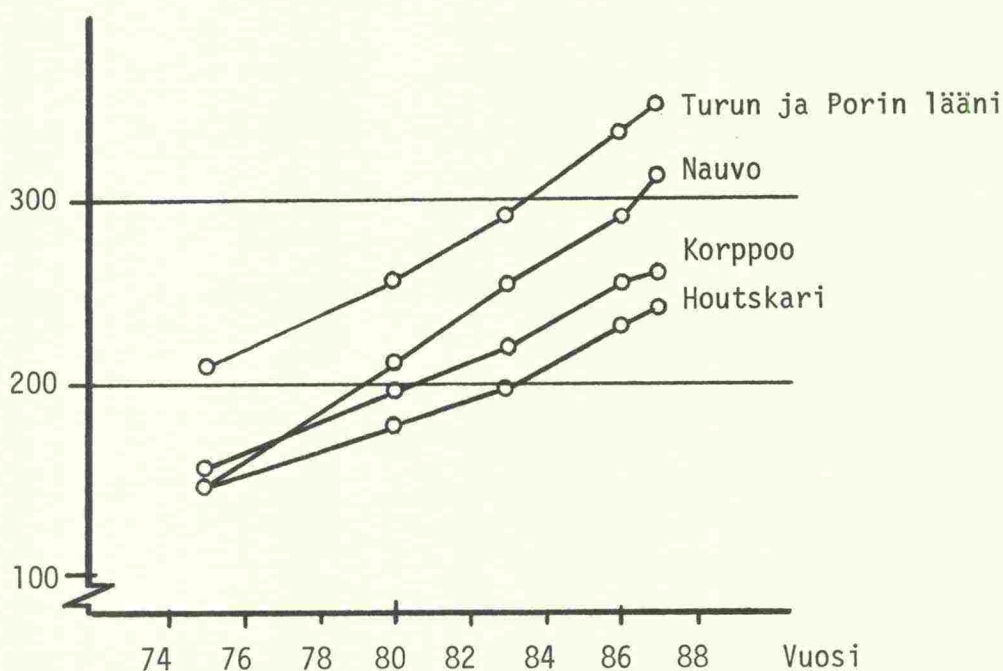


Kuva L-1. Koko autokannan ja henkilöautokannan kehitys vuosina 1970-85 ja ennuste vuosille 1986-2010



Kuva L-2. Koko liikennesuorituksen tieluokittainen kasvuindeksi vuosille 1985 - 2010 (1985 = 100)

Ha/1000 as.



Kuva L-3. Henkilöautokanta Saaristotien kunnissa ja Turun ja Porin läänissä

Ennuste koko liikenteen kasvukertoimiksi tieluokittain Turun piirissä:

Jakso	Valta- tiet	Kanta- tiet	Seudull tiet	Kokooja- tiet	Yhdys- tiet

Vv. 1980-1985 (toteutunut)					
Turun piiri	1.21	1.30	1.32	1.02	1.12
Koko maa	1.24	1.24	1.27	1.10	1.08
Vv. 1985-1990					
Turun piiri	1.22	1.23	1.25	1.17	1.14
Koko maa	1.23	1.23	1.20	1.12	1.08
Vv. 1985-2000					
Turun piiri	1.47	1.55	1.40	1.27	1.21
Koko maa	1.46	1.46	1.33	1.23	1.16

Lähtötiedot

Asukasluku

Saaristotien kuntien asukasluku on kehittynyt seuraavas-
ti:

Kunta	As.luku vuoden alussa			
	1975	1980	1983	1986

Houtskari	738	733	740	754
Korppoo	1152	1090	1150	1136
Nauvo	1441	1400	1429	1461

Työpaikat

telman mukainen. Vuoden 1990
luvut on saatu seutukaava-
liiton ennusteesta.

Työpaikkojen kokonaismäärä
kunnittain on seuraavan ase-

Kunta	Työpaikat			
	1975	1978	1985	1990

Houtskari	253	265	179	260
Korppoo	384	440	583	470
Nauvo	506	575	658	600

Yhteensä	1143	1280	1420	1330
kasvu edellisestä		12 %	11 %	

Henkilöautojen lukumäärän kehitys

Seuraavassa asetelmassa on

kunnittain henkilöautojen määrä sekä autoistumisastetta kuvaava luku henkilöautoa per 1000 asukasta:

Kunta	1975		(* 1980		1983		1987	
	Ha	Ha/as	Ha	Ha/as	Ha	Ha/as	Ha	Ha/as
Houtskari	106	144	129	176	145	196	184	244
Korppoo	169	155	217	199	253	220	292	257
Nauvo	206	145	294	210	363	254	453	310

*) Ha/as = Henkilöautoa/1000 asukasta

Kuntien autoistumisastetta havainnollistaa kuva L-3. Siitä havaitaan, että autoistuminen on kehittynyt kaikissa kunnissa samansuuntaisesti kuin koko läänissä yleensä. Nauvon kehitys on ollut hieman nopeampaa kuin muiden kuntien. Kuvaa voidaan edelleen tulkita siten, että Nauvossa ollaan autoistumisessa noin kolme vuotta jäljessä läänin keskiarvosta, Korppoossa noin kuusi vuotta ja Houtskarissa noin kahdeksan vuotta jäljessä.

Kesämökkit.

Alla olevassa asetelmassa on esitetty kesämökkien määrä vuoden 1985 lopussa ja vuotuinen kasvu kunnittain:

Kunta	Kesä- mökkejä	Kasvu-%
Houtskari	550	6
Korppoo	1030	4
Nauvo	1770	3

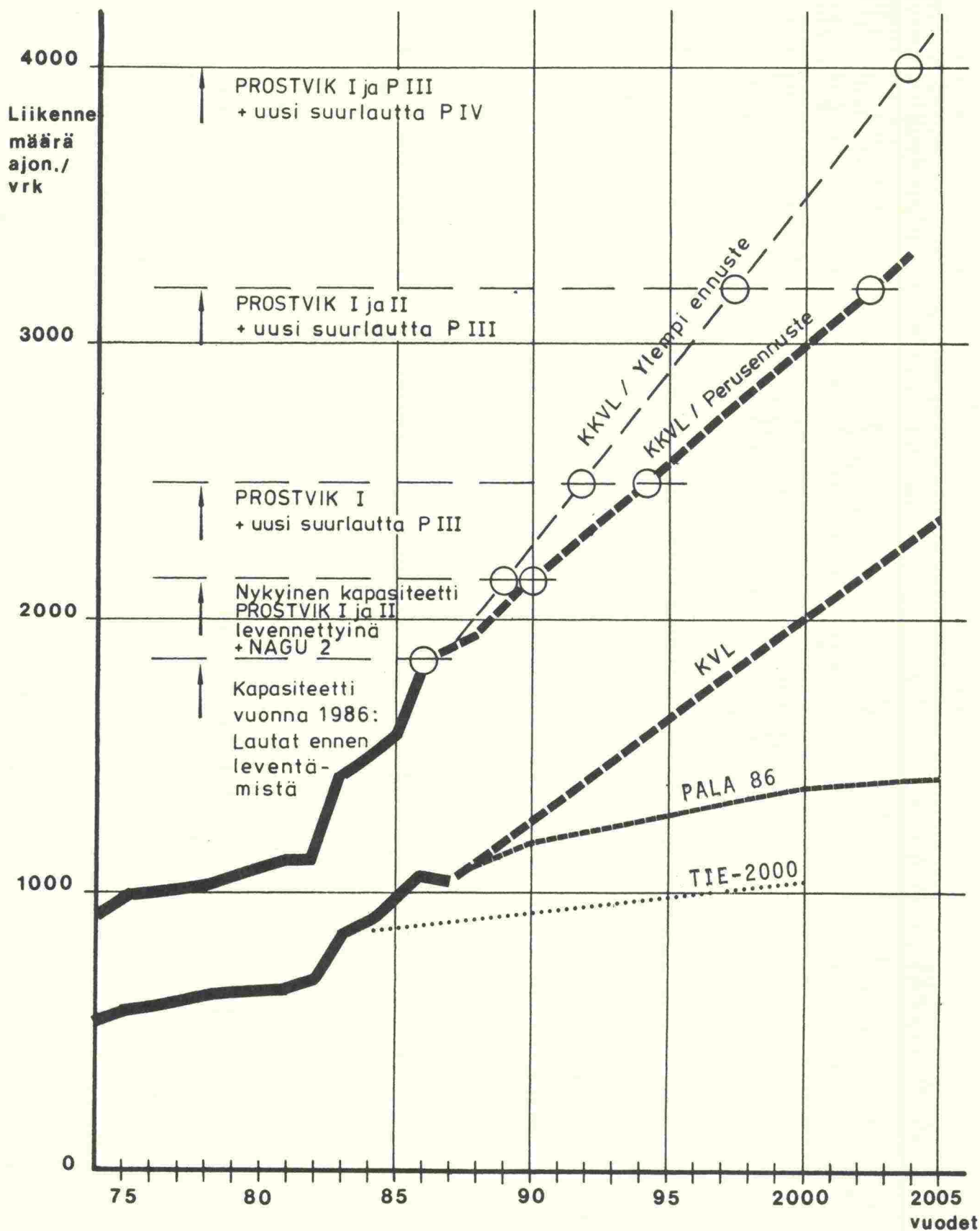
Liikennemäärät

Liikennettä on laskettu saaristotiellä useassakin kohdassa. seuraavassa on esitetty tuloksia Paraisten-Nauvon lauttapaikan kohdalta (KVL = keskivuorokausiliikenne ja KKVL = kesän keskivuorokausiliikenne, mootto-riaajoneuvot):

Vuosi	KVL	KKVL
1970	421	678
1975	576	983
1978	632	1023
1981	652	1118
1982	688	1118
1983	856	1445
1984	896	1482
1985	971	1584
1986	1062	1841
1987	1048	1887

Ennuste

Liikenne-ennuste Paraisten-Nauvon lauttapaikalle on laadittu lähtien kuntien autoistumisesta ja PALA 86:ssa esitetyistä olettamuksista liikenteen kasvusta. Kun otetaan huomioon saaristotien liikenteen erityisominaisuudet eli vapaa-ajan liikenteen suuri osuus kesällä, on päädytty kuvan L-4 mukaiseen ennusteeseen. Kuvassa on paksulla katkoviivalla esitetty varovainen ns. perusennuste ja ohuemalla katkoviivalla kesän keskivuorokausiliikenteen ylempi arvio. Perusennuste vastaa liikenteen kasvua yleensä ja ylemmässä arviossa on painotettu vapaa-ajan liikenteen kasvun vaikutusta.



Kuva L-4. Liikenne-ennuste ja eri lauttayhdistelmien kapasiteetti Paraisten - Nauvon lauttapaikalla

KVL = Keskivuorokausiliikenne

KKVL= Kesän keskivuorokausiliikenne

Edelleen kuvassa on katkoviivalla esitetty PALA-86:n mukainen ennuste, joka edustaa kehitystä Turun ja Porin läänin seudullisilla teillä. Tässä ennusteessa on oletettu vuonna 1990 tapahtuvan käänne hitaampaan kasvuun. Kuvaan on lisäksi merkitty pisteviivalla Tie-2000 ennuste (Tieosakohtainen liikenne-ennuste vuodelle 2000, TVH 1984). Huomattakoon, että siinä vuodelle 2000 ennustettu liikennemäärä (KVL) on jo nyt saavutettu.

Lauttapaikan kapasiteetti

Lautat pystyvät kuljettamaan kerralla seuraavat ajoneuvomäärät:

PROSTVIK I	40 henkilöautoa
PROSTVIK II	28 henkilöautoa
NAGU II	18 henkilöautoa

Uusien lauttojen kapasiteetiksi on oletettu 60 henkilöautoa.

Yksi lautta ehtii ajamaan aikataulun mukaisessa liikenteessä kaksi edestakaista vuoroa tunnissa. Ruuhka-aikoina ajettaessa non-stop-ajoa, ehditään ajamaan kaksi ja puoli edestakaista vuoroa (viisi ylitystä) tunnissa. Kolmella nykyisellä

lautalla liikennöitäessä tämä merkitsee keskimäärin 8 minuutin vuoroväliä ja 215 henkilöauton kapasiteettia yhteen suuntaan.

Kuvaan L-4 on merkitty lauttapaikan kapasiteetti eri lauttayhdistelmillä. Lähtökohtina ovat lauttoihin mahduttava ajoneuvomäärä (0.9 x henkilöautoyksiköt) ja ruuhkaliikenteen suuntajakautuma (90/10). Tuntikapasiteetin muuntaminen vuorokausiliikenteeksi on tapahtunut siten, että kapasiteettirajaksi (liikenne voidaan vielä viedä ruuhkautumatta yli) on otettu huipputunti, jonka liikenne on 10 % kesän keskivuorokausiliikenteestä. Tunteina, jolloin liikenne on yli 10 % keskimääräisestä vuorokausiliikenteestä, syntyy jonoja. Tällaisia tunteja on kesäviikonloppuisin yhteensä yli 50. Kuvaan L-4 on piirretty edellä selostettu kapasiteetti eri lauttayhdistelmille.

Todettakoon, että vuoden 1986 kesäliikenne edusti juuri tätä kapasiteetin tulkintaa (todettiin myös kesällä 1987). Näin ollen eri kehittämismahdollisuuksissa on kapasiteettirajalla samanlainen palvelutaso kuin kesällä 1986.

LIITE 2

YKSITYISTIEKUNTIEN VALTION- APUMENETTELYN KEHITTÄMINEN

Yksityisteiden rakentaminen saaristossa valtion toimesta

Yksityisteiden tekemiseen voi saaristossa saada 80 % valtionapua. Lisäksi ainakin "normaalin" kokoiset kunnat voivat avustaa tiekuntia.

Yksityisteiden toteuttaminen harvaanasutussa ja usein maastoltaan ongelmallisessa saaristossa ei ole kuitenkaan pelkästään rahoituskysymys, vaan kyse on myös saaristolaisille teknisesti ja hallinnollisesti oudosta asiasta. Sitäpaitsi asiaa voidaan harvemmin ratkaista rakentamalla metsäautotie, kuten mantereella voidaan usein menetellä.

Kun yksityisteiden rakentamistarve saaristossa ainakin osittain johtuu liikennejärjestelmän muuttumisesta, tuntuisi kohtuulliselta, että saariston yksityisteiden rakentamista ja ylläpitoa voitaisiin tukea nykyistä paremmin.

Eräs mahdollisuus auttaa toteutuksessa on tehdä tällainen tiehanke TVL:n toimesta momentilla ulkopuoliset työt ja veloittaa se sitten osittain suoraan momentilta yksityistieavustukset ja osittain mahdollisesta muusta avustuslähteestä (lähinnä kunnalta) ja tiekunnalta. TVL toimisi tällöin ikäänkuin urakoitsijana.

Valtionapua koskevaa lainsäädäntöä tulisi lisäksi voida muuttaa siten, että erityisistä syistä voitaisiin valtionapu nostaa lähemmäs 100 %:a, esim. viittaamalla saaristolainsäädäntöön. Kuitenkin tietyn vastuun säilyttämiseksi kunnalla, pitäisi jonkinlainen kunnan osuus säilyttää, varsinkin kun kunnat saavat harkinnanvaraisia avustuksia mm. saaristo-olosuhteiden perusteella.

Menettelytapaan liittyvät lainsäädännölliset ja hallinnolliset näkökohdat tulisi selvittää, jotta menettelyä voitaisiin heti alkaa soveltaa siinä muodossa kuin se nyt on mahdollista ja jotta mahdollisesti tarvittavat säädösten muutostarpeet voitaisiin todeta.

Asia tulisi saattaa konkreettisesti vireille siten, että piiri soveltaisi menettelyä johonkin tiettyyn hankkeeseen ja toteaisi siinä yhteydessä menettelyn nykyiset rajat sekä parantamistarpeet perusteluineen. Eräänä mahdollisena kohteena tulisi kysymykseen Iniön yksityistiet.

Yksityistielauttojen kor- jaukset ja telakoinnit

TVL on muutamassa tapaukses-
sa vuokrannut valtion omis-
taman lossin vastikkeetta
yksityistiekunnan käyttöön.

Eräiden yksityistiekuntien
taholta on tuotu esille ky-
symys siitä, miten lossien
korjaukset ja telakointi
voitaisiin hoitaa tarkoituk-
senmukaisimmin. Yhtenä mah-
dollisuutena on tullut esil-
le menettely, jossa TVL vas-
taisi korjauksista ja tela-
koinneista. Tällaisten kor-
jausten ja telakointien koh-
dalla valtionapuprosentti
pitäisi nostaa 100:ksi, kun
se muiden käyttökustannusten
osalta on 80.

TVL:n mukaantulosta saatai-
siin se etu, että korjausten
valvonnassa tarvittava riit-
tävä asiantuntemus varmis-
tettaisiin, sillä ovathan
ko. lossit valtion omaisuut-
ta ja niiden asiallinen kor-
jaus ja telakointi on val-
tion edun mukaista. Myös
muille yksityistielosseille
tulisi voida antaa vastaavaa
virka-apua.

Asian saattamiseksi eteen-
päin tulisi selvittää mah-
dollisesti tarvittavat muu-
tokset säädöksissä tai vuok-
rasopimuskäytännössä.

Alla veckodagar / Joka päivä

00.15

Alla veckodagar / Joka päivä

23.55 (23.55 S) Ei ark.

P = Fredagar/Perjantaisin
L = Lördagar/Lauantaisin
S = Söndagar/Sunnuntaisin

Ruuhka-aikana liikennöidään ilman aikataulua

Färja 2 trafikerar kl. 6.00-21.00

följande

2) torsdagar jämna kalenderveckor

liga ämnen på fartyg

bussturerna

från tidtabellen eller helt avbryta trafiken

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS

Vardagar / Arkisir

20.00	20.00	20.10
24.00	24.00	24.10

Lautta 2 liikennöi klo 6.00-21.00

vasti:

²⁾ torstaisin parillisina viikkoina

jien kulkuvuoroihin

Justa poiketa tai liikenne kokonaan keskeyttää